



Tornando Tudo Mais Fácil!

Tradução da 3ª Edição

Análise Técnica

PARA
LEIGOS

FOR
DUMMIES

Aprenda a:

- Entender e aplicar os princípios básicos da análise técnica
- Melhorar seus lucros
- Usar os dados para decidir quando comprar ou vender títulos financeiros
- Juntar-se às pessoas inteligentes, com dinheiro, que sabem quando manter e quando ceder

Barbara Rockefeller

Especialista em análise técnica





A compra deste conteúdo não prevê atendimento e fornecimento de suporte técnico operacional, instalação ou configuração do sistema de leitor de ebooks. Em alguns casos, e dependendo da plataforma, o suporte poderá ser obtido com o fabricante do equipamento e/ou loja de comércio de ebooks.

Análise Técnica Para Leigos

*Folha
de Cola*

Precisa de ajuda para tomar decisões de negociação nos mercados de capitais? A análise técnica é um conjunto de técnicas que podem ajudar a fazer isso. Descubra 15 segredos de negociação que podem ajudá-lo a vencer o mercado, descubra como ler um gráfico de barras padrão e saiba como interpretar um gráfico de candlestick.

15 Segredos da Análise Técnica para Aumentar Suas Habilidades de Negociação

A análise técnica pode dar a você uma vantagem para vencer o mercado de ações. Como, exatamente, você faz isso? Aqui estão 15 segredos da análise técnica para se tornar um operador habilidoso de análise técnica:

- **Use pelo menos dois indicadores.** Um indicador técnico é melhor do que nenhum; simplesmente usar uma média móvel de 200 dias na Bolsa Dow ou S&P 500 teria evitado uma situação perigosa em todas as últimas recessões do mercado baixista. Então, aplique um segundo indicador para ter o efeito de confirmação que melhora suas chances de estar certo.
Você nunca estará 100% correto 100% do tempo, portanto, a confirmação é obrigatória. Mas não demande tanta confirmação a partir de tantos indicadores dos quais você dificilmente obterá um sinal — paralisia da análise. Use indicadores que funcionem bem juntos sem duplicar o conceito dominante.
- **Descubra o que o indicador está dizendo sobre o sentimento do mercado.** Os indicadores medem a tendência, a força de uma tendência, quando ela está perdendo a força e outros aspectos do movimento de preços. Nenhum indicador mede tudo, então, compreenda em qual aspecto do sentimento do mercado seus indicadores técnicos estão focados.

Adote uma abordagem empírica. Olhe o que você está vendo no gráfico. Não deixe que um



pensamento fantasioso distorça sua visão. Aceite a evidência de seus olhos. Quando você interpretar mal um gráfico, volte e encontre o que não viu.

- **Use diversos intervalos de tempo para a confirmação.**

Quando você tem o mesmo sinal de compra/venda em intervalos de tempo de seis horas, diário e de uma semana, tem confiança de que o indicador está dizendo a verdade. Você não terá uma confirmação de vários intervalos de tempo sempre, mas procure ter um de qualquer modo. No caso de dúvida, expanda o intervalo de tempo para o gráfico semanal a partir do gráfico diário — vendo se o quadro geral pode ajudar.

- **Negocie com a tendência. Se o título está tendendo para cima, compre.** Quando parar de tender para cima, venda. Se você não sabe o que está acontecendo, não negocie. Não caia na “armadilha do valor” — que um título de alta qualidade voltará após a queda. É possível, mas você pode ter que viver muito para ver isso acontecer. Enquanto estiver esperando, estará perdendo oportunidades para construir capital.
- **Dispense as pessoas que dizem que a “a medição do mercado não existe”.** São pessoas que não poderiam fazer com que funcione para elas mesmas. Milhões de pessoas usam a análise técnica de uma forma ou de outra hoje. Toda corretora brasileira oferece a capacidade de gráficos técnicos. Eles não fariam isso se os operadores não demandassem.
- **Não leve uma faca para uma luta com arma de fogo.** Requer uma habilidade real e capacidades analíticas superiores sobressair no mercado, como em qualquer outro empreendimento. Você pode vencer as médias dos índices. E pode ter lucros extraordinários nos mercados de capitais. Mas tem que se esforçar para ter excelência em sua análise e no gerenciamento da negociação. Você está enfrentando profissionais sérios que desejam pegar seu dinheiro. Você precisa ser tão esperto quanto eles, se não, mais esperto.

Para Leigos®: A série de livros para iniciantes que mais vende no mundo.

- **Não negocie por diversão nem para provar um ponto de vista.** A finalidade da negociação é ganhar dinheiro — ponto. Se você estiver negociando por diversão ou para provar algum ponto filosófico ou político, quase certamente perderá suas calças. Para ter diversão, vá ao cinema. Para provar um ponto político, escreva uma carta para o editor.
- **Use fundamentos para selecionar os títulos, não para negociá-los.** Ninguém diz que você tem que negociar títulos ruins. Os títulos de “valor” superiores podem ser negociados tanto quanto lixo. Você está livre para negociar apenas os títulos que deseja em uma base fundamental, mas você usa os fundamentos para selecionar os títulos, não para definir um regime de negociação.
- **Gerencie suas negociações com uma disciplina militar.** Os indicadores estão, algumas vezes, errados e você terá perdas. Compense as deficiências dos indicadores impondo controles rígidos de gerenciamento de risco. Não minta para si mesmo sobre seu histórico. Examinar as perdas pode revelar um modo muito simples de evitar perdas no futuro. Examinar os ganhos pode mostrar um talento pessoal sobre o qual você pode construir.
- **Nunca anule seu plano de negociação.** O plano de negociação tem dois componentes — os sinais gerados por seus indicadores e suas regras para parar a perda e ter lucro. Você não pode controlar os indicadores, nem o mercado enquanto uma negociação está em andamento, mas precisa controlar a si mesmo. Estabeleça suas regras de negociação quando estiver sem emoção para os momentos em que estiver com emoção para superar uma tomada de decisão ruim.



Reduza a negociação após uma grande perda e um grande ganho igualmente. Dê ritmo ao seu negócio segundo a quantidade de dinheiro que você tem. Não negocie em excesso.

- **Não negocie se não puder aceitar as perdas.** Reconheça que você terá perdas e que deve controlá-las sem piedade para preservar o capital. A maior causa de perdas não são os indicadores ruins; é a falha em admitir que seus indicadores, algumas vezes, estão errados. Você pode projetar um regime de negociação técnica razoável e ainda falhar em ganhar dinheiro se não controlar as perdas. Nunca negocie sem uma ordem de stop-loss.
- **Planeje cada negociação e nunca negocie sem um lucro-alvo.** Negociar não é um plano de poupança, é um caminho para construir capital. Estabeleça seu melhor lucro, assim como sua pior perda. A negociação e o investimento não são jogos de azar — são um negócio, com resultados prováveis que você pode estimar. Tire o dinheiro da mesa de vez em quando e coloque-o em um lugar seguro. O capital alocado para negociar não é uma “poupança”. Sempre há um risco quando ele é colocado ativamente em um mercado.
- **Tenha cuidado com os consultores especialistas.** Você não pode avaliar um consultor, a menos que possa julgar o sistema indicador e o regime de regras de negociação, e você poderá fazer isso apenas se tiver tentando, primeiro, fazer algum esboço sozinho. Todos negociam o mesmo indicador no mesmo título de um modo diferente e nenhum modo é a maneira certa.



Se você tem orientação de gurus, descubra seus pontos fortes e fracos, e verifique o trabalho dele com seu próprio trabalho. Não aceite dicas de alguém que você não qualificou previamente. Não dê dicas também, a menos que esteja saindo de seu emprego fixo para montar um negócio de consultoria.

- **Diversifique.** Negocie vários títulos e tipos de títulos para reduzir o risco de ser destruído por uma catástrofe no mercado.
- **Busque o momento “Eureka!”.** A análise técnica contém milhares de ideias, com novas combinações de indicadores, novos tipos de títulos e novas tecnologias de negociação sendo inventadas o tempo inteiro. Muito disso é intimidador e assustador, mas persevere — você nunca sabe quando poderá encontrar algo que vibre com você e acabe sendo o principal conceito em um regime de negociação novo, melhorado e

bem-sucedido.

Para Leigos®: A série de livros para iniciantes que mais vende no mundo.

Análise Técnica

PARA
LEIGOS

Tradução da 3ª Edição

Análise Técnica

PARA
LEIGOS®

Tradução da 3ª Edição

por Barbara Rockefeller



ALTA BOOKS
E D I T O R A

Rio de Janeiro, 2016

Análise Técnica Para Leigos — ISBN: 978-85-508-0406-4

Copyright © 2016 da Starlin Alta Editora e Consultoria Eireli.

Translated from original Technical Analysis For Dummies, 3rd Edition © 2014 by John Wiley & Sons, Inc. ISBN 978-1-118-77961-3. This translation is published and sold by permission of John Wiley & Sons, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same. PORTUGUESE language edition published by Starlin Alta Editora e Consultoria Eireli, Copyright © 2016 by Starlin Alta Editora e Consultoria Eireli.

Todos os direitos reservados e protegidos por Lei. Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá ser reproduzida ou transmitida.

Marcas Registradas: Todos os termos mencionados e reconhecidos como Marca Registrada e/ou Comercial são de responsabilidade de seus proprietários. A Editora informa não estar associada a nenhum produto e/ou fornecedor apresentado no livro.

Edição revisada conforme Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 2009.

Produção Editorial Editora Alta Books	Supervisão Editorial (Controle de Qualidade) Sergio de Souza	Marketing Editorial marketing@altabooks.com.br	Gerência de Captação e Contratação de Obras J. A. Rugeri Marco Pace autoria@altabooks.com.br	Vendas Atacado e Varejo Daniele Fonseca Viviane Paiva comercial@altabooks.com.br
Gerência Editorial Anderson Vieira	Design Editorial Aurélio Corrêa			Ouvidoria ouvidoria@altabooks.com.br
Produtor Editorial Thiê Alves				
Equipe Editorial	Bianca Teodoro Carolina Giannini	Christian Dannel Claudia Braga	Jéssica Carvalho Juliana Oliveira	Renan Castro Silas Amaro
Tradução Eveline Machado	Revisão Gramatical Fátima Chaves	Revisão Técnica Douglas Diegues <i>Especialista em Finanças pela FDC</i>	Diagramação Claudio Frota	

Erratas e arquivos de apoio: No site da editora relatamos, com a devida correção, qualquer erro encontrado em nossos livros, bem como disponibilizamos arquivos de apoio se aplicáveis à obra em questão.

Acesse o site www.altabooks.com.br e procure pelo título do livro desejado para ter acesso às erratas, aos arquivos de apoio e/ou a outros conteúdos aplicáveis à obra.

Suporte Técnico: A obra é comercializada na forma em que está, sem direito a suporte técnico ou orientação pessoal/exclusiva ao leitor.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R682a	Rockefeller, Barbara. Análise técnica para leigos / por Barbara Rockefeller. – Rio de Janeiro, RJ : Alta Books, 2016. 368 p. : il. 3,90KB. – (Para leigos) Inclui índice e apêndice.
-------	---

Tradução de: Technical analysis for dummies.
ISBN 978-85-508-0406-4 (Ebook)

1. Investimentos - Análise. 2. Negociação. 3. Mercado financeiro. I. Título. II. Série.

CDU 330.322
CDD 332.6

Índice para catálogo sistemático:

1. Investimentos : Análise 330.322

(Bibliotecária responsável: Sabrina Leal Araujo – CRB 10/1507)



Rua Viúva Cláudio, 291 — Bairro Industrial do Jacaré

CEP: 20970-031 — Rio de Janeiro

Tels.: 21 3278-8069/8419 — Fax: 21 3277-1253

www.altabooks.com.br — e-mail: altabooks@altabooks.com.br

www.facebook.com/altabooks — www.twitter.com/alta_books

Sobre a Autora

Barbara Rockefeller é uma escritora especializada em Economia Internacional e Finanças, com foco no mercado de câmbio forex¹. Ela também negocia no câmbio forex. Ela é a editora de uma newsletter diária sobre o mercado de câmbio forex, “The Strategic Currency Briefing” (Instruções Estratégicas sobre Moeda). Sua newsletter combina observações técnicas e fundamentalistas. E mais, ela publica separadamente relatórios diários “Trader's Advice” (Conselhos do Operador) para os operadores de taxas de câmbio à vista e futuro. Os assinantes da newsletter incluem Bancos Centrais, bancos de investimento, fundos multimercado, corporações multinacionais, gestores de investimento e pessoas físicas. Ela também prepara gráficos personalizados sob consulta para pessoas e instituições.

Antes de iniciar o negócio de newsletter, Barbara ficava nos departamentos de crédito, câmbio forex e gerenciamento de risco em vários bancos americanos, inclusive o Citibank e o Brown Brothers Harriman. A teoria da Economia convencional falhou em gerar uma previsão válida da moeda no Brown Brothers, o que a levou a liderar um sistema de análise técnica no Citibank. Esta decisão foi em 1980, bem antes da análise técnica ser o comportamento predominante e em uma época em que era considerada, pelo menos, uma ideia meio louca.

Barbara é bacharel em Economia no Brown College em Portland, Oregon, e bacharel em Relações Internacionais na Columbia University. Ainda no Citibank, ela viajou o mundo, treinando equipes e clientes sobre os fundamentos do câmbio forex, economia internacional e gerenciamento de risco. País favorito? Turquia. Operadores mais espertos? Hong Kong.

Barbara é autora do livro *How to Invest Internationally*, publicado em japonês em 1999 (Franklin Covey), *CNBC 24/7*, *Trading Around the Clock*, *Around the World*, publicado em 2000 (John Wiley and Sons) e

The Global Trader, publicado em 2001 (John Wiley and Sons). Com coautoria de Vicki Schmelzer, ela escreveu *The FX Matrix* (Harriman House, 2013). Ela também escreve uma coluna mensal para a *Currency Trader Magazine*.

¹ Forex (um acrônimo da expressão em inglês foreign exchange, significando Mercado de Câmbio) é um mercado financeiro descentralizado destinado a transações de câmbio, sendo o maior mercado do mundo.

Dedicatória

Este livro é dedicado a Robert James Deadman, fundador do Grupo de Análise Técnica de Sistemas, que ensinou o máximo possível sobre o “modo científico de pensar” para preparar uma mente da “Ciência Social” e com uma paciência infinita.

Também dedico o livro a Alfred A. “Chip” Olbrycht, que me força a questionar a maneira fácil e ver tudo uma segunda vez, e uma terceira vez também. E o Melhor Cliente de Todos, Hendarsin Lukito, que foi do zero a 60 em menos de um ano e me levou junto.

Agradecimentos da Autora

Obrigada aos editores da série Para Leigos que suportaram as reclamações sobre as Mudanças. E os suspeitos de sempre: Jim Sullivan, chefe do Clube dos Operadores Técnicos da Região de Fairfield, contribuiu com diversos ajustes gentis sobre a perspectiva, assim como os operadores realmente usam os indicadores e pensam sobre os riscos da negociação. Ed Dobson, fundador da Traders Press, e Perry Kaufman, autor de Trading Systems and Methods (Sistemas e Métodos de Negociação), sempre generoso. O mais generoso em todos esses anos é Desmond MacRae, cujas ideias eu roubei com alegria e rotineiramente.

Sumário Resumido

Introdução

Parte I: Definindo a Análise Técnica

Capítulo 1: Abrindo a Caixa de Ferramentas da Análise Técnica

Capítulo 2: Revelando a Essência do Movimento do Mercado

Capítulo 3: Seguindo o Fluxo: Sentimento do Mercado

Parte II: Preparando Sua Mente para a Análise Técnica

Capítulo 4: A Arte da Negociação

Capítulo 5: Gerenciando a Negociação

Capítulo 6: Lendo o Gráfico de Barras: Como Agarrar as Oportunidades

Parte III: Observando o Comportamento do Mercado

Capítulo 7: Lendo Combinações de Barras Especiais: Pequenos Padrões

Capítulo 8: Redesenhando a Barra de Preços: Candlesticks Japoneses

Parte IV: Encontrando Padrões

Capítulo 9: Vendo Padrões

Capítulo 10: Desenhando Linhas de Tendência

Capítulo 11: Transformando Canais em Previsões

Parte V: Análise Dinâmica

Capítulo 12: Usando Linhas Dinâmicas

Capítulo 13: Medindo o Momentum

Capítulo 14: Estimando a Volatilidade

Capítulo 15: Ignorando o Tempo: Gráfico de Pontos e Figuras

Capítulo 16: Combinando as Técnicas

Capítulo 17: Ciclos e Ondas

Parte VI: A Parte dos Dez

Capítulo 18: Dez Segredos dos Principais Operadores Técnicos

Capítulo 19: Dez Regras para Trabalhar com Indicadores

Apêndice: Recursos Adicionais

Sumário

Introdução

Sobre Este Livro

Penso que

Ícones Usados Neste Livro

Além Deste Livro

De Lá para Cá, Daqui para Lá

Parte I: Definindo a Análise Técnica

Capítulo 1: Abrindo a Caixa de Ferramentas da Análise Técnica

Apresentando a Análise Técnica

Quem é você?

Escolhendo um estilo de negociação

Definindo novas regras

A verdade sobre o buy and hold

A Tendência É Sua Amiga

Organizando sua mente

Mapeando seu caminho

Tendência

Identificando a tendência

Escolhendo um intervalo de tempo

Exibindo o Escopo da Análise Técnica

Gráfico

Medição do mercado

Seguindo a tendência

Análise técnica

Por que a Análise Técnica Tem uma Má Reputação

Vencer o mercado é um trabalho muito, muito difícil

O verdadeiro acaso — Choques ocasionais

Informações públicas são difíceis de obter

Encontrando a Ordem
O que Você Precisa para Iniciar

Capítulo 2: Revelando a Essência do Movimento do Mercado

O Modelo eBay de Oferta e Demanda
Os títulos não são meias: O efeito da demanda
Criando demanda a partir do zero
Identificando o Comportamento do Mercado
Indivíduo versus mercado
Manipulando o comportamento dos operadores
O que É Normal, Afinal?
Voltando à média
Negociando a reversão da média
Compreendendo os Extremos do Mercado
Linguagem técnica: Sobrecomprado e sobrevendido
Indo contra a tendência: Retrações
Pegar a faca caindo: Estimando onde e quando uma retração irá parar

Capítulo 3: Seguindo o Fluxo: Sentimento do Mercado

De Onde Vem o Sentimento do Mercado e para que Serve
Pensando Fora do Gráfico
Informações de amostra sobre o sentimento
Obtendo Informações Confidenciais sobre o Volume
Seguindo o caminho das variações bruscas de volume
Acompanhando o indicador OBV (On Balance Volume)
Aprimorando os indicadores de volume
Atacando o Ponto Fraco do Mercado
Considerando as principais reversões históricas
Suportando as oscilações bruscas de preços
Lembrando o último preço
Pensando Cientificamente
Condições e contingências
Tamanho da amostra

Parte II: Preparando Sua Mente para a Análise Técnica

Capítulo 4: A Arte da Negociação

Interferência — O Monstro do Mercado

De onde vem a interferência?

A interferência de dentro do mercado

Os Indicadores São “A Vantagem”

Classificando os indicadores

Compreendendo o que os indicadores identificam

Escolhendo seu estilo de negociação

Examinando como os Indicadores Funcionam

Encontrando os intervalos de tempo relevantes

Prestando atenção nos sinais dos indicadores

Estabelecendo Níveis de Comparação

Escolhendo Indicadores

Examinando os Indicadores em Detalhes

Construindo uma otimização de backtest

Fatores demais

Corrigindo o indicador

Avaliando os riscos do backtest

Habilidade versus Arte

Capítulo 5: Gerenciando a Negociação

Construindo Regras de Negociação

Visão geral do plano de negociação

Combinando indicadores com regras de negociação

Estilos de negociação

Quanto É o Suficiente?

Controlando as Perdas

Usando a Primeira Linha de Defesa: Ordens de Stop-Loss

Stops mentais não fazem sentido

Classificando os tipos de stop-loss

Ajustando Posições

Reduzindo posições

Adicionando às posições

Aplicando stops nas posições ajustadas

Capítulo 6: Lendo o Gráfico de Barras: Como Agarrar as Oportunidades

Construindo o Gráfico de Barras

A realidade resumidamente

Definindo o tom: O preço de abertura

Resumindo o sentimento: O preço de fechamento

Subindo: A alta

Indo para a mínima: A baixa

Reunindo Tudo: Usando Barras para Identificar as Tendências

Identificando uma tendência de alta

Localizando uma tendência de baixa

Atravessando as Águas Sombrias das Barras

Prestando atenção na série de barras

Compreendendo a relatividade

Evitando a má interpretação

Entendendo quando a leitura da barra não funciona

Estruturando Suas Barras

Usando dados diários

Reduzindo para um intervalo de tempo maior

Aumentando para um intervalo de tempo menor

Aplicando a Leitura das Barras em Tempo Real

Parte III: Observando o Comportamento do Mercado

Capítulo 7: Lendo Combinações de Barras Especiais: Pequenos Padrões

Encontrando Dicas para o Sentimento do Operador

Colocações da marcação e da barra

Tipos de configurações

Limite de transação

Identificando as Barras Especiais Comuns

Fechando nas máximas

Passando o dia no intervalo

- Ficando fora do dia
- Fechamento no preço de abertura
- Decodificando as Barras Elefante
- O Surgimento dos Gaps
 - Localizando um gap
 - Usando os gaps a seu favor
- Fechando o Gap
- Usando o Limite de Transação como uma Ferramenta
 - Prestando atenção em um limite móvel
 - Determinando o significado de uma mudança no limite
 - Vendo o limite de transação médio

Capítulo 8: Redesenhando a Barra de Preços: Candlesticks Japoneses

- Apreciando a Vantagem dos Candles
- Dissecando a Anatomia de um Candlestick
 - Desenhando o corpo real
 - Sem um corpo real: O doji
 - Pegando a sombra
- Avaliando as Emoções
- Identificando os Padrões Especiais dos Candles do “Extremo Emocional”
 - Interpretando os padrões do candle
 - Voltando aos padrões de reversão
 - Padrões de continuação
- Combinando os Candles com Outros Indicadores
- Negociando com os Candles Apenas

Parte IV: Encontrando Padrões

Capítulo 9: Vendo Padrões

- Apresentando os Padrões
 - Tem imaginação?
 - Colorindo dentro das linhas
- Ficando Íntimo dos Padrões de Continuação

- Triângulos ascendentes e descendentes
- O pulo do gato morto
- Reconhecendo os Padrões de Reversão Clássicos
 - Fundo duplo
 - Topos duplos
 - O topo triplo definitivo: Ombro-cabeça-ombro
- Avaliando o Objetivo do Movimento
 - Buscando o preço-alvo do padrão
 - Retomando a tendência após a retração
 - Medindo a partir do gap

Capítulo 10: Desenhando Linhas de Tendência

- Vendo de Perto um Gráfico de Preços
- Seguindo as Regras com as Linhas de Tendência
 - Desenhando linhas de suporte e resistência
 - Usando a linha de suporte para entrar e sair
 - Rompimentos e falsos rompimentos
 - Usando a resistência para entrar e sair
 - Ajustando o suporte e a resistência
 - Negociando com as linhas de suporte e resistência
- Desenhando Linhas de Tendência Internas
 - Regras para desenhar uma regressão linear
 - Identificando a tendência
 - Como usar a regressão linear

Capítulo 11: Transformando Canais em Previsões

- Entrando nos Fundamentos do Desenho de Canais
 - O problema da barra oscilante
 - Desenhando canais à mão
 - Considerando as vantagens dos canais
 - Investigando as desvantagens dos canais
 - Canalizando para ter ganhos e evitar perdas
- Lidando com os Rompimentos
 - Distinguindo entre os falsos rompimentos e a coisa real
 - Colocando os rompimentos no contexto

Andando na Faixa de Regressão

Introduzindo o erro padrão

Desenhando um canal de regressão linear

Confirmando os canais desenhados à mão

Avaliando os recursos especiais do canal de regressão linear

Descobrimos as desvantagens dos canais de regressão linear

Suporte do Ponto Pivô e Canal de Resistência

Calculando a primeira zona de suporte e resistência

Usando o suporte e a resistência do pivô

Parte V: Análise Dinâmica

Capítulo 12: Usando Linhas Dinâmicas

Apresentando a Média Móvel Simples

Iniciando com a regra do cruzamento

Usando a regra do nível da média móvel

Lidando com os limites

Regras da média móvel versus regras Donchian

Números mágicos da média móvel

Ajustando a Média Móvel

Médias móveis ponderadas e exponenciais

Médias móveis adaptáveis

Médias móveis agressivas e vagas

Escolhendo um tipo de média móvel

Usando Diversas Médias Móveis

Colocando duas médias móveis no jogo

Experimentando uma abordagem tríplice

Investigando a Convergência e a Divergência da Média Móvel

Calculando a convergência e a divergência

Criando uma ferramenta de decisão

Interpretando o MACD

Capítulo 13: Medindo o Momentum

Fazendo Cálculos: Calcular o Momentum

Momentum simples

- Utilizando o método da taxa de mudança
- Ponderando os Aspectos Capciosos do Momentum
 - Suavizando as mudanças de preços
 - Filtrando o momentum
- Aplicando o Momentum
- Descobrimos a divergência
 - Confirmando os indicadores de tendência
- Determinando o Índice de Força Relativa (IFR)
 - Calculando o IFR
 - Representando o IFR
 - Filtrando o IFR
- Usando o Resto da Barra de Preços: O Oscilador Estocástico
 - Etapa 1: Colocando um número para o %K estocástico rápido
 - Etapa 2: Aprimorando o %K com o %D
 - Brincando com o oscilador estocástico no gráfico

Capítulo 14: Estimando a Volatilidade

- Entendendo um Conceito Delicado
 - Como surge a volatilidade
 - Baixa volatilidade com tendência
 - Baixa volatilidade sem tendência
 - Alta volatilidade com tendência
 - Alta volatilidade sem tendência
- Medindo a Volatilidade
 - Controlando o movimento máximo
 - Considerando o desvio padrão
 - Usando o indicador do verdadeiro limite médio
- Aplicando Medidas de Volatilidade: Bandas de Bollinger
- Aplicando os Stops com Bandas do Verdadeiro Limite Médio

Capítulo 15: Ignorando o Tempo: Gráfico de Pontos e Figuras

- Visualizando o que É Importante
 - Colocando cada movimento em uma coluna
 - Lidando com o tamanho da caixa
 - Desenhando o gráfico diário

Aplicando Padrões

 Suporte e resistência

 Topos e fundos duplos e triplos

Projetando Preços após um Rompimento

 Usando a projeção vertical de preços

 Aplicando a projeção horizontal

Combinando Técnicas de Pontos e Figuras com Outros Indicadores

Barras de Limite Constante

Capítulo 16: Combinando as Técnicas

Esperando um Resultado Positivo

 Definindo uma expectativa positiva

 Destruindo a expectativa

 Aprimorando a expectativa positiva entrando gradualmente e saindo de uma só vez

Negociando com uma Expectativa Limitada: Semissistema, Setup e

 Negociação de Guerrilha

 Negociação “discricionária” do semissistema

 Resolvendo o problema do ajuste — setups

Adicionando um Novo Indicador: Apresentando a Complexidade

 Escolhendo um conceito dominante

 Estudando um caso em complexidade

Navegando no Espaço Sideral

 O Conquistador

 Tudo, menos os aspectos corriqueiros — Ichimoku com um canal de erro padrão

Capítulo 17: Ciclos e Ondas

Definindo um Ciclo

 Ciclos financeiros

 Seguindo o eixo da Terra: Sazonalidade e efeitos do calendário

Teorias do Mercado com Visão Global

 A retração de 50% de Gann

 Números mágicos: “O segredo do Universo”

 Vendo retrações demais

Parte VI: A Parte dos Dez

Capítulo 18: Dez Segredos dos Principais Operadores Técnicos

- Descubra Sua Expectativa
- A Vantagem Está no Gráfico
- A Tendência É Sua Amiga
- As Entradas Contam Tanto Quanto as Saídas
- Use Stops
- Trate a Negociação como um Negócio
- Não Leve para o Lado Pessoal
- Coma o Espinafre
- Diversifique
- Aprenda Matemática

Capítulo 19: Dez Regras para Trabalhar com Indicadores

- Não Comece Antes do Tempo
- Derrote Seus Demônios da Matemática
- Adote Padrões
- Use Suporte e Resistência
- Siga o Princípio do Rompimento
- Cuidado com a Convergência e a Divergência
- Backtest ou Prática de Negociação, com Honestidade
- Aceite que Seus Indicadores Irão Falhar
- Esqueça a Ideia de Indicadores Secretos
- Abra Sua Mente

Apêndice: Recursos Adicionais

- O Básico do Básico
 - Recursos online
 - Software gráfico
 - Leitura adicional

Introdução

*T*iming (tempo) é tudo.

O timing é fundamental ao cozinhar, no romance, na música, na política, na agricultura e em centenas de outros aspectos da vida neste planeta. Colocar dinheiro em um mercado de capitais não é diferente — você precisa de um bom timing para ter os melhores resultados.

Os operadores técnicos em todo o mundo, amadores e profissionais afins, ganham a vida usando a análise técnica para medir suas negociações em muitos mercados diferentes. Eles não só ganham a vida, como também ainda estão resistindo após uma queda da bolsa. Neste livro, tento explicar como eles fazem isso e como você pode fazer também.

Sobre Este Livro

A indústria da análise técnica está florescendo positivamente. Vá para um mecanismo de busca da internet e digite **análise técnica**, e você terá 206 milhões de respostas, mais de quatro vezes o número de apenas dois anos atrás. A frase **suporte e resistência** resulta em mais de 74 milhões de acessos, cinco vezes em relação há dois anos. Tudo bem, todos conhecem os limites das pesquisas da web, mas mesmo após eliminar as divergências, ainda é uma quantidade enorme de material. Não fique intimidado. Neste livro, incluo os conceitos principais, alguns dos quais você pode aplicar *hoje* sem mais nenhuma outra pesquisa.

Desejo que você entenda a mentalidade do operador técnico ou do investidor: para pensar de modo independente, assumir a responsabilidade para as ações e, principalmente, agir com observação, ao invés do conhecimento convencional. Tente deixar para trás seus preconceitos sobre negociação e investimento. Por exemplo, um conceito técnico principal é que o operador técnico limita as perdas e permite que negociações vencedoras sejam mantidas. As chances são que você pense que, após ter uma perda, deve continuar a manter o título, pois se for um verdadeiro investimento de valor, ele voltará.

A análise técnica simplesmente não usa o “valor” como parte de seu kit de ferramentas. Experimente pensar como um garoto de 10 anos quando ler este livro. Na verdade, encontre um garoto de 10 anos e se tiver um por perto, pergunte: “Em que é melhor insistir: uma coisa que já o decepcionou (as perdas) ou uma coisa diferente que está retornando exatamente o que você queria (lucros)”. Viu? A análise técnica é subversiva.

Vencer o sistema é divertido e gratificante. O mercado não conhece você, sua idade, sexo, etnia, boa aparência ou falta dela, talento para cantar ou qualquer outra coisa, exceto que você é um operador bem-

sucedido. O mercado é cego. Na verdade, o mercado é indiferente. É o lugar comum para onde você pode ir para ser julgado unicamente por seus méritos. Use este livro para ajudá-lo a encontrar seu caminho.

A novidade é que os livros *Para Leigos* são designados para que você possa ir a qualquer lugar e obter as informações necessárias. Não pense que você precisa ler todo capítulo — ou mesmo o capítulo inteiro. Aproveite o sumário e o índice para encontrar o que está procurando e verifique. Aqui estão algumas coisinhas que podem responder a algumas questões antes de prosseguir:

- ✓ O propósito da análise técnica é ajudar a observar os preços de uma nova maneira e tomar decisões de negociação baseadas em expectativas razoáveis sobre aonde “o mercado” está indo para obter o preço.
- ✓ Antes de mergulhar no dinheiro vivo ganho com risco na negociação de títulos, você tem que perceber que não é o título que conta; é a negociação. Cada negociação tem duas partes — a análise do preço e você. As ferramentas de análise do preço são chamadas de indicadores e você tem que selecionar os indicadores que combinam com sua personalidade e preferência por risco. Mas, a maioria das pessoas não conhece sua preferência por riscos quando inicia na negociação de títulos (que muda com o tempo, de qualquer modo), portanto, você tem um dilema. Estudando os tipos de resultados de lucro e perda que cada tipo de indicador oferece, você pode descobrir suas preferências por riscos.
- ✓ A barra de preços e sua colocação no gráfico fornecem uma tonelada de informações sobre o sentimento do mercado. Não é preciso ter muita prática para começar a ler a mente do mercado vendo as barras e os pequenos padrões. O pagamento é em dinheiro vivo, mas você tem que ter paciência, imaginação e ser cuidadoso.
- ✓ Os indicadores matemáticos são os burros de carga da análise

técnica. Eles ajudam a identificar se seu preço está tendendo, a força da tendência e quando a tendência está em um ponto de reversão. Aplicar esses indicadores com cuidado e consistência é o segredo para o sucesso do negócio. Se você tiver competência matemática, poderá dar um salto gigante na construção do sistema e remover grande parte da tomada de decisão de julgamento diária que o negócio envolve.

Penso que...

Todo autor deve fazer suposições sobre seu público e fiz algumas que podem aplicar-se a você:

- ✓ Você nunca colocou uma moeda em um título, mas planeja e quando o fizer, pretende não perdê-la.
- ✓ Você é razoavelmente bem versado no jogo da negociação, mas está procurando novas ferramentas para se tornar um operador mais eficaz e melhorar seus lucros.
- ✓ Você está cansado da abordagem comprar e manter, na qual seus retornos parecem não relacionados com a qualidade suposta do título comprado.
- ✓ Você deseja descobrir como vender. Você sabe como comprar, mas o momento de suas vendas deixa-o nervoso.
- ✓ Você tem experiência com os contratempos no mercado e precisa de uma abordagem para fazer o dinheiro voltar.
- ✓ Você deseja saber se a análise técnica tem alguma base na razão e na lógica — ou se todos os analistas técnicos são loucos.

Se qualquer uma dessas descrições for adequada, então, você escolheu o livro certo.

Ícones Usados Neste Livro

Ícones são pequenas imagens nas margens deste livro que marcam certo material para você. Os seguintes ícones destacam as informações nas quais você deseja prestar uma atenção especial.



Quando você vir este ícone, não desejará esquecer as informações associadas — muito sutil, hein?



Este ícone dá uma dica sobre um conselho prático e fácil que você pode colocar em prática. Em muitos casos, esse ícone informa-o diretamente como conduzir uma negociação em um princípio técnico, em geral, um indicador cruzando algo, interrompendo algo ou fazendo uma dança.



Ignore esta informação assumindo seu próprio risco financeiro. Uso esse ícone para avisá-lo sobre erros, passos em falso e armadilhas que podem afundar até o melhor profissional de negociação.



Este ícone marca os lugares onde sou realmente técnica na análise técnica. Embora sejam ótimas informações, você pode pulá-las e não perder nada no assunto em mãos.

Além Deste Livro

Há muito mais informações disponíveis da autora e na marca Para Leigos para seu prazer de aprendizagem. Aqui, você pode encontrar mais informações sobre os candlesticks, segredos para vencer o mercado e fundamentos das barras de preços. Verifique estes recursos para aprender mais sobre a análise técnica:

Você pode acessar a *Folha de Cola Online* com informações adicionais. Para acessá-la, acesse o endereço www.altabooks.com.br e procure pelo título do livro ou ISBN. Na página do livro dentro do site da Alta Books, você poderá fazer o download da *Folha de Cola* completa, erratas e possíveis arquivos de apoio relacionados ao livro.

Os artigos online For Dummies podem ser encontrados em <http://www.dummies.com/extras/technicalanalysis> (conteúdo em inglês). Esses pequenos artigos fornecem ainda mais critérios na análise técnica.

Vários websites valem a pena visitar, inclusive www.stockcharts.com, www.thepatternsite.com, <http://www.marketwatch.com> e para o câmbio exterior, www.rts-forex.com (sites com conteúdo em inglês). Alguns sites brasileiros também são muito bons, como <http://br.advfn.com> e <http://www.infomoney.com.br>.

Também vale a pena conferir o melhor software de análise técnica do Brasil, o Profit Chart:
<http://www.nelogica.com.br/produtos/profitchart-diario>.

De Lá para Cá, Daqui para Lá

Se você for novo na análise técnica, veja com atenção as Partes I e II para reconhecer o terreno. Se você já for um bom leitor de gráficos, o que provavelmente precisa é de ajuda para gerenciar a negociação (Capítulo 5). Aplicar indicadores é melhor do que tomar decisões de negociação aleatoriamente, mas para ter A Vantagem dos Operadores, você também precisa da disciplina de um vencedor. Como você se torna um vencedor? O mesmo caminho que você toma para chegar ao Carnegie Hall — prática, prática, prática e passar um tempo com outros vencedores. Descobrir como negociar tecnicamente é uma jornada de autodescoberta, por mais antiquado que possa parecer. Felizmente, é uma jornada com muitos companheiros viajantes para fazer companhia. Espero que você goste da viagem.

Parte I

Definindo a Análise Técnica

iniciando
com
**a definição
da análise
técnica**

Nesta parte...

- ✓ Aprenda como os preços dos títulos se comportam e como explorar essa informação para ganhar dinheiro enquanto evita perdas.
- ✓ Examine a arte de identificar o comportamento do mercado para se reunir a ele e aproveitar seu momento — sem cair nas garras das emoções do mercado.
- ✓ Verifique os indicadores de sentimento, também chamados de “indicadores do mercado”, que descrevem o ambiente geral no qual seus títulos específicos estão sendo precificados e podem ser úteis para avaliar seus títulos no contexto e quando os mercados estão sem tendência.

Capítulo 1

Abrindo a Caixa de Ferramentas da Análise Técnica

Neste Capítulo

- ▶ Definindo a análise técnica
 - ▶ O lucro certo ao comprar e manter
 - ▶ Definindo a tendência
 - ▶ Iniciando sua jornada da análise técnica
-

A análise técnica é o estudo do comportamento de preços dos títulos (e geralmente o volume associado também) para prever os próximos movimentos dos preços. Focar no comportamento do preço fornece uma janela na mente do mercado — o que os principais jogadores estão pensando — e ajuda a tomar decisões de negociação melhores. A análise técnica busca identificar e medir o sentimento do mercado, que no nível mais básico significa um otimismo, pessimismo ou incerteza sobre os preços futuros.

Neste capítulo, levo você para fazer um tour nos principais conceitos técnicos e rever por que a análise técnica funciona. Mesmo quando seus indicadores o decepcionam — e irão decepcioná-lo — quando você adota a atitude da análise técnica, começa a gerenciar a negociação inteira, desde a entrada até a saída. Afinal, seu objetivo é ganhar dinheiro negociando títulos e isso exige saber quando vender,

assim como quando comprar; em outras palavras, gerenciar o risco de mercado. Mas a análise técnica não é uma bola de cristal e, algumas vezes, falha, portanto, também analiso por que a análise técnica, às vezes, recebe uma acusação injusta. Descartar toda a análise técnica porque não é 100% perfeita é o mesmo que dizer que os médicos nem sempre diagnosticam e tratam as doenças corretamente e, portanto, podemos também evitar todo o cuidado médico.

Apresentando a Análise Técnica



Análise técnica é o estudo de como os preços dos títulos se comportam e como explorar essa informação para ganhar dinheiro evitando perdas. Seu objetivo imediato é prever o preço do título em um horizonte no futuro para comprar e vender o título para ter um lucro em dinheiro vivo. A ênfase na análise técnica é ter lucros com a negociação, não considerar possuir um título como algum tipo de veículo de poupança. No investimento para comprar e manter, dificilmente você venderá, algumas vezes aguardando até ter uma perda catastrófica. Na negociação técnica, quando você vende é tão importante quanto quando você compra.

Quem é você?

Os operadores e os investidores usam a análise técnica. Então, qual é a diferença entre um operador e um investidor? A maioria das pessoas considera que um operador é alguém que mantém títulos apenas por um curto período de tempo, desde um minuto até um ano. Um investidor é alguém que mantém os títulos desde muitos anos até para sempre. Você também pode achar que um investidor é alguém que busca rendimento nos dividendos ou pagamentos com cupom de obrigações.

Na verdade, a linha divisória entre um operador e um investidor não é fixa, exceto para as finalidades de taxação. Tenha cuidado para não cair na armadilha semântica de pensar que um operador é um especulador irreal enquanto um investidor é uma pessoa respeitável em um terno listrado. Uso a palavra *operador* neste livro, mas não deixe que ela o confunda. As pessoas que se consideram *investidores* usam métodos técnicos também.



Você pode usar métodos técnicos em qualquer horizonte de investimento, inclusive a longo prazo. Se você for especialista nas

ações da Blue Widget, por exemplo, poderá adicionar seus títulos quando o preço estiver relativamente baixo, ter algum lucro parcial quando o preço estiver relativamente alto e desfazer-se de tudo quando cair mais do que você pode digerir e comprar de volta quando estabilizar. A análise técnica tem ferramentas para identificar cada uma dessas situações. Você também pode usar ferramentas técnicas para girar seu capital entre vários títulos, alocando mais capital para aqueles que dão ganhos mais altos ou têm o menor risco. Na outra extremidade do espectro do período de retenção, você pode usar a análise técnica para identificar um negócio de alta probabilidade e executar a compra e a venda em uma hora.

Escolhendo um estilo de negociação

Em geral, os estilos de negociação são uma função do período de retenção ou quanto tempo passa entre a compra e a venda do título.

- ✓ **Operadores de position** identificam as tendências gerais das últimas semanas e meses, e desejam esperar pelas situações de retrações e da negociação de limites laterais até que se resolvam novamente em uma tendência. Os operadores de position mantêm os títulos por semanas, meses e anos.
- ✓ **Operadores de swing trade** compram em baixas relativas e vendem em altas relativas, com a “tendência” definida como qualquer movimento que os indicadores mostram persistir, provavelmente, por algum tempo adicional. Os operadores de swing trade têm um período de retenção de 3 a 10 dias, embora os analistas argumentem sobre o período “certo” de retenção.
- ✓ **Operadores de day trade** são um subconjunto dos operadores de swing trade, que preferem entrar e sair em um dia, algumas vezes mais de uma vez. Os operadores de day trade aplicam indicadores em gráficos de curto prazo, como os gráficos de 5 minutos, 15 minutos ou uma hora para identificarem as microtendências que podem durar apenas duas ou três horas. A microtendência

geralmente será uma contratendência em relação à tendência geral em um gráfico diário.



Scalpers têm um período de retenção de segundos e minutos. Originalmente, o termo especulador referia-se a tirar vantagem da margem da oferta disponível pelas diferentes partes ou partes em locais diferentes, mas com o advento de programas de computador super-rápidos, a especulação agora inclui a negociação algorítmica que coloca automaticamente as ordens de compra e venda baseadas em regras com uma vantagem de segundos ao obter informações ou identificar um padrão técnico.

Definindo novas regras

Livre-se da noção preconcebida de que porque a análise técnica confere um estilo de negociação ativo ou pelo menos um estilo mais ativo do que comprar e manter, você aceitará mais risco. É exatamente o contrário. Como você sempre sabe de antemão onde venderá, sempre sabe seu ganho ou perda antes de comprar. Portanto, por exemplo, conduzir uma negociação de uma hora é inerentemente menos arriscado do que comprar e manter um título indefinidamente sem um plano de saída. A existência de um plano de saída é o que define e limita o risco. De onde vem o plano de saída? Os indicadores escolhidos — e você escolhe os indicadores com base, em parte, em quanto ganho e perda provavelmente eles exigem na negociação em tempo real.

A negociação de uma hora requer um gerenciamento de riscos, ao passo que manter um título sem uma finalidade em mente sobre algum conceito de “valor” hipotético é assumir um risco de 100%. Esse título supostamente “valioso” pode despencar e ir rapidamente para zero. Pense na Enron, WorldCom, Lehman Brothers ou Bear Stearns — todas empresas malsucedidas cujo preço das ações foi a zero, mesmo que os “especialistas” dissessem que estavam comprando oportunidades bem no último minuto.



Evitar e controlar as perdas é mais importante do que um lucro direto buscando praticamente todo operador técnico que você encontra. A abordagem da análise técnica é comprovadamente o oposto mais arriscado em relação à abordagem de investimento de valor.

Aceitar a análise técnica é aceitar um modo de pensar, que é sempre sensível ao risco. *Análise técnica* significa negociar com um plano que identifica o ganho e a perda potenciais de toda negociação previamente. O operador técnico planeja regras para lidar com os desenvolvimentos de preço quando eles ocorrem para realizar o plano. Na verdade, você seleciona suas ferramentas técnicas especificamente para combinar seu estilo de negociação com sua sensibilidade ao risco.



Usar regras é o principal recurso de um sucesso duradouro na negociação. Qualquer pessoa pode ter sorte uma ou duas vezes. Ter lucros com consistência requer que você não só identifique a oportunidade de negociação, mas também gerencie o risco da negociação durante a vida útil de sua propriedade do título. Você nunca compra e esquece.

A verdade sobre o buy and hold

Buy and Hold (comprar e manter) é uma filosofia que diz que grande parte das ações ordinárias fica melhor não atendida por longos períodos de tempo em seu portfólio. Elas sobem mais ou menos em sincronia com a economia em geral, economizando os custos e as taxas das transações. E mais, o mercado é eficiente, significando que todo preço do título já incorpora todas as informações disponíveis e é valorizado corretamente. Não há motivos em vender um Título X, a menos que você precise de dinheiro por um motivo fora do mercado.

Um motivo para desconfiar do buy and hold é que em períodos realmente longos, os retornos não são muito bons. Segundo a Agência Nacional de Pesquisa Econômica, de 1836 a 2011, o ouro obteve apenas uma média de 1,1% por ano. Os títulos do tesouro renderam 2,9% e as ações ordinárias renderam 7,4%. Ninguém viveu todo esse

período de tempo, claro, mas o ponto é que para ter retornos altos, você teve que escolher um dos períodos quando o mercado estava em uma fase de euforia.

Nos Estados Unidos, de 1900 a 2013, o índice das ações ordinárias da Standard & Poor esteve nas 24 fases do mercado em alta, significando que subiu acima de 20%. Cada uma teve uma média de mais ou menos três anos e o retorno médio de cada um dos mercados em alta foi de 127,36%. Em outras palavras, comprar e manter títulos por um longo período de tempo é um caminho bem documentado para acumular capital, mas *apenas se você entrar no melhor momento*. Do contrário, o buy and hold será um caminho para o asilo de pobres. Considere o seguinte:

- ✓ Se você comprou ações nos Estados Unidos no pico de preço antes da quebra de 1929, levaria mais de 20 anos para recuperar seu capital inicial.
- ✓ Desde o final da Segunda Guerra Mundial, a Dow Jones Industrial Average caiu mais de 20% em 13 ocasiões.
- ✓ De janeiro de 2000 até outubro de 2002, a S&P 500 caiu em 50%. Se você tinha todas as ações na S&P 500 e manteve-as durante todo o período, perdeu 50% de seu investimento, significando que agora você precisa ter um ganho equivalente a 100% de seu capital restante para ter seu dinheiro de volta, como a Tabela 1-1 mostra. Pergunte a si mesmo com que frequência alguém consegue 100% de retorno em investimento.

Tabela 1-1	Recuperando uma Perda
<i>Perda</i>	<i>Ganho Necessário para Recuperar a Perda</i>
10%	11,1%
20%	25,0%
30%	42,9%
40%	66,7%

50%	100,0%
60%	150,0%
75%	300,0%

Isso cobre o aspecto factual do buy and hold — você precisa ter sorte em sua entrada. Agora, considere a suposição subjacente de que todas as informações já estão incorporadas no preço, a chamada hipótese dos mercados eficientes. Mesmo na forma “fraca” do argumento, a suposição é claramente falsa.

Em primeiro lugar, se os mercados fossem realmente eficientes, não deveríamos ter bolhas e quebras, e ainda temos inegavelmente. Os economistas comportamentais descobriram que os preços são influenciados por todos os tipos de inclinações, inclusive o excesso de confiança, pensamento de cobiça e o arsenal inteiro de possíveis erros no raciocínio e ao avaliar as informações que nem sempre são claras.

E mais, as negociações com informações privilegiadas não seriam tão lucrativas (e periodicamente escandalosas) se todas as informações estivessem disponíveis imediatamente. É por isso que os analistas de títulos seguem as empresas farmacêuticas e de alta tecnologia com um microscópio — para obter as novidades primeiro. Ninguém consegue acompanhar todas as novidades o tempo inteiro sobre seus títulos.

A Tendência É Sua Amiga

Você pode olhar a maioria dos gráficos e ver que em algum intervalo de tempo, os preços dos títulos tendem a se mover em tendências e as tendências geralmente persistem por longos períodos. Uma *tendência* é uma inclinação direcional discernível no preço — para cima, para baixo ou lateral. Muitas pessoas não consideram as “laterais” uma tendência por si só, mas uma saída a partir de uma direção para cima ou para baixo. E ainda, pode ser útil considerar as *laterais* uma tendência porque quando você aumenta o intervalo de tempo para incluir mais tempo, geralmente vê que um movimento lateral é uma fase de transição de cima para baixo ou de baixo para cima. Também pode ser de cima para mais alto ou de baixo para mais baixo.

Organizando sua mente

Os preços dos títulos são o produto da tomada de decisão coletiva de compradores e vendedores. Os preços incorporam todas as informações conhecidas, inclusive as suposições, sobre o título. Os preços mudam quando novas informações ficam disponíveis. *Todas as informações conhecidas* consistem de centenas de fatores variando desde fatos precisos a opiniões, adivinhações e emoções — e os preços anteriores. Elas entram na oferta e demanda de um título e resultam em seu preço. Falo sobre a oferta e demanda no Capítulo 2.

Charles Dow, um dos fundadores do *The Wall Street Journal*, observou, por volta da virada do século XX, que não importa quais são os fatos sobre um título e o que as pessoas estão dizendo sobre ele, o preço cruza nitidamente esse monte de palavras e é a única parte da informação exata na qual você pode confiar.

Observe, porém, que os preços em um gráfico não informam nada sobre o valor subjacente do título. Onde o preço “deve” estar é um assunto totalmente diferente, chamado de *análise fundamentalista*. A

maioria dos operadores técnicos usa ambas as formas de análise porque a análise técnica não é antiética para a análise fundamentalista, como pensam alguns críticos. As duas são compatíveis e podem ser usadas juntas. Muitos analistas escolhem negociar apenas os títulos de mais alta qualidade em uma base com bons fundamentos, mas medem as compras e as vendas de acordo com critérios técnicos.



As ideias básicas da análise técnica não são um novo flash no panorama, mas passaram a existir há 100 anos. Aqui estão algumas observações básicas que fundamentam a análise técnica e são atribuídas ao próprio Dow:

- ✓ Os preços dos títulos se movem em tendências grande parte das vezes.
- ✓ As tendências podem ser identificadas com padrões que você vê repetidamente (que menciono no Capítulo 9) e com linhas de tendência de suporte e resistência (veja Capítulo 10).
- ✓ As tendências primárias (durando meses ou anos) são pontuadas por movimentos secundários (durando semanas ou meses) na direção oposta da tendência primária. As tendências secundárias, hoje chamadas de *retrações*, são o grande problema a lidar como operador. (Veja o Capítulo 2 para obter mais informações sobre as retrações.)
- ✓ As tendências permanecem no lugar até que algum evento maior apareça para pará-las.

Essas ideias e muitas mais atribuídas a Dow (algumas vezes erradas) são chamadas de *teoria de Dow*, embora ele nunca tenha chamado assim, pelo que se sabe. Uma pesquisa na internet da frase *teoria de Dow* produz mais de sete milhões de acessos. Um ponto principal é que os operadores estavam usando ideias técnicas bem antes do advento da comunicação eletrônica e de programas de software — a análise técnica dificilmente é um modismo inventado que terá uma curta duração. Ela já sobreviveu por mais de 100 anos. No Japão, a versão de candlestick do gráfico é conhecida como tendo iniciada nos

anos 1700.

Mapeando seu caminho

O gráfico de preços é o espaço de trabalho primário da análise técnica. Muitos analistas técnicos trabalham apenas com as reformulações matemáticas de preços para planejarem negociações otimizadas probabilisticamente, mas o gráfico é o ponto inicial para todos e permanece sendo o espaço de trabalho principal para a maioria. Veja a Figura 1-1. Este gráfico mostra uma tendência de alta clássica, seguindo uma tendência de baixa.



Figura 1-1: Tendências de alta e baixa.



No nível mais básico, seu objetivo como operador técnico é ficar de braços cruzados enquanto o título está caindo e esperar para identificar o *ponto de reversão* — o melhor lugar para comprar (mostrado no círculo) — o mais cedo possível. A Figura 1-1 é um bom exemplo do tipo de gráfico no qual você passa grande parte de seu tempo.

Tendência

Dizer que algo está “em tendência” é dizer que está movendo-se em uma direção específica e mostra uma evidência de tendência ao continuar nessa mesma direção. Poderíamos dizer que o uso da mídia

social, como o Twitter e o Facebook, é uma tendência ou que a tendência nas economias avançadas economicamente é para as famílias que têm menos filhos do que no passado.

Qual é a diferença entre tendencialidade e tendência? Tendencialidade implica uma moda ou modismo que pode encolher e desaparecer. Tendência se refere a uma inclinação direcional medida. É uma palavra mais séria que reflete um fenômeno mais sério e duradouro. O Twitter pode não existir daqui a 30 anos, mas os gráficos de títulos ainda exibirão a tendência dos preços.

Identificando a tendência

Criar um gráfico como o da Figura 1-1 é fácil. Para ilustrar o comportamento de tendência clássico, eu poderia pegar qualquer título entre milhares em meu banco de dados e encontrar algum período no qual o preço do título parecia com esse gráfico. Porém, eu também poderia encontrar muitos períodos quando esse mesmo título não estava tendendo. Na verdade, alguns títulos estão frequentemente em um modo de tendência, outros raramente tendem ou suas tendências têm curta duração. Para complicar as coisas, alguns títulos mostram um “hábito” de tendência ordenada, ao passo que outros tendem de um modo ruim (com alta variação em torno da média).

Forneço as principais definições de tendência nas Partes III até V. O Capítulo 6 descreve isto como uma série de máximas de preços mais altas junto com uma série de mínimas de preços mais altas (para uma tendência de alta). No Capítulo 12, a tendência é definida como a elevação de preço acima de uma média móvel ou uma média móvel de curto prazo elevandose acima de uma média móvel de longo prazo (também uma tendência de alta). O resto dos capítulos contém outras definições.

Escolhendo um intervalo de tempo

Você não precisa selecionar um intervalo de tempo imediatamente. Na

verdade, não tenha pressa. Você pode imaginar-se uma pessoa conservadora que nunca desejaria juntar-se às posições dos especuladores do day trade, mas o fato permanece de que a negociação de um dia é uma forma profundamente contrária a riscos quando executada devidamente. E o seu tempo disponível para acompanhar o mercado é fundamental. Você não pode negociar no day trade quando tem um emprego fixo, mas pode quando está aposentado ou está temporariamente fora do trabalho. Conhecemos o presidente de uma empresa automobilística (sim, o presidente) que passou por um período ruim (significando que ficou desempregado) porque estava negociando ações no day trade.

Exibindo o Escopo da Análise Técnica

A análise técnica foca nos preços e geralmente no volume associado. Os preços de análise podem ter muitas formas diferentes — desde desenhar linhas em um gráfico à mão até usar um software de computador de alto nível para calcular o caminho mais provável de um preço entre todos os caminhos possíveis. A análise técnica, algumas vezes, recebe outros nomes, tais como *gráficos*, *medição do mercado* e *seguindo a tendência*. A imprensa, o público e até os autores de análise técnica usam esses termos de modo alternado.



Quando você vir esses termos neste livro e em outro lugar, não se preocupe com uma interpretação rígida — e não aceite nem rejeite uma ideia técnica porque ela tem um rótulo em particular. Você pode colocar 10 operadores técnicos em uma sala e ter 10 definições de cada termo. As seções a seguir são minha interpretação desses termos e suas nuances.

Gráfico

Gráfico provavelmente é o termo genérico mais antigo usado para a análise técnica. Falo sobre as técnicas de gráficos nas Partes III e IV. O gráfico se refere a ler a oferta e a demanda em barras e padrões. Alguns analistas técnicos rejeitam o termo gráfico porque ele remonta aos dias dos lápis coloridos e das régua. Eles veem os gráficos como subjetivos, ao passo que os indicadores baseados em estatística (que menciono na Parte V) são objetivos. Mas muitos operadores usam as convenções de gráficos desenvolvidas por décadas porque elas *funcionam*.

Medição do mercado

A *medição do mercado* é outro termo usado no lugar de *análise técnica*. Toda a negociação técnica envolve a medição, mas o termo

medição do mercado refere-se à análise estatística que vai além de um simples gráfico. Ela engloba muitas técnicas, tais como, indicadores de sentimento e efeitos de calendário, que muitos que se consideram cartistas dizem não ser gráficos e pelo menos alguns analistas técnicos dizem não ser análise técnica. Falo sobre estas e outras ferramentas no Capítulo 3.

Seguindo a tendência

A primeira pergunta a fazer quando você vê qualquer gráfico é: “É a tendência do preço?” Como muita ênfase é colocada na presença ou na ausência de uma tendência, a análise técnica, algumas vezes, é chamada de *seguinto a tendência*. As Partes IV e V contêm técnicas que estão seguindo a tendência. Alguns analistas se opõem ao termo porque você nem sempre está seguindo, mas em geral, antecipando uma tendência, como quando usa os indicadores do momento (veja Capítulo 13).

Análise técnica

Análise técnica é o mais amplo dos termos. É um termo que engloba todas as técnicas, mas, no fundo, a análise técnica busca medir e quantificar o sentimento do mercado.

A análise técnica não está limitada a apenas técnicas matemáticas, como podem pensar algumas pessoas. Usar a matemática é um avanço e uma maldição. A matemática pode superar em desempenho o julgamento humano e os olhos humanos, como provou muita ilusão ótica, mas não é verdade que os números nunca mentem. Os números mentem o tempo inteiro na análise de preços. Você pode ter uma tendência perfeita no manual com 10 indicadores de confirmação e ainda pode bater em uma muralha — na realidade, uma má notícia que destrói o preço do título durante a noite. A matemática nunca pode superar o fato inconveniente que um Choque, que ninguém pode prever, pode esmagar qualquer tendência de preço. Os Choques que colocamos com letra maiúscula são eventos como, por exemplo, o 11

de setembro.



Em sua busca para definir a tendência e formular regras de negociação para maximizar os lucros e reduzir o risco, não corra o risco de se transformar em um nerd obcecado por números. Não se esqueça de que por trás dos números, estão outros seres humanos que geralmente se comportam de maneiras irracionais. A análise técnica (até então) permanece sendo uma arte, não uma ciência, mesmo quando usa métodos científicos.

Por que a Análise Técnica Tem uma Má Reputação

A análise técnica funciona porque as pessoas repetem consistentemente comportamentos sob circunstâncias parecidas. Por exemplo, digo no Capítulo 10 que as linhas de suporte e resistência são um método simples e eficiente de identificar os limites de uma tendência e quando um preço rompe uma linha de suporte ou de resistência, é chamado de *rompimento*. Rompimento é um conceito poderoso e usado em muitos outros indicadores, assim como no suporte e na resistência. Por que um rompimento chama tanta atenção? Porque por décadas de analistas seguindo os preços, um rompimento sinalizou com segurança o fim de uma tendência muitas, muitas vezes.



Embora o “rompimento” seja poderoso, nem sempre está correto. Você encontra situações nas quais um rompimento não é respeitado e o preço retoma a direção que estava seguindo em primeiro lugar. Resumindo, alguns rompimentos são “falsos” — eles levam a um caminho errado.

O maior erro que os operadores técnicos iniciantes cometem é atribuir confiabilidade e precisão demais aos métodos técnicos. Os operadores técnicos experientes sabem que nenhum método funciona o tempo inteiro. Na verdade, muitas técnicas funcionam apenas quando a maioria dos participantes do mercado acredita que elas funcionarão, formando uma profecia de autorrealização. Você não precisa importar-se com o fato da teoria ser válida. Seu objetivo é ganhar dinheiro, não ser cientificamente purista.

Compreender que nenhuma técnica funciona o tempo inteiro ajuda a superar as dúvidas levantadas pelos críticos que dizem que o campo inteiro da análise técnica não vale a pena quando as técnicas não são 100% confiáveis. Como um método não funciona o tempo todo, não é



um critério certo de avaliação. Só porque o meteorologista está errado 50% das vezes não significa que você deve decolar com seu jatinho quando ele está prevendo uma tempestade violenta na próxima hora.

Nos mercados financeiros, o valor de um método analítico é determinado se ele ajuda-o a ganhar consistentemente mais dinheiro do que perde. Observe que esta afirmativa tem dois componentes: o método e você. A variável “você” é por que dois operadores — os novos ou os antigos — podem usar o mesmo método, mas conseguir resultados muito diferentes.

Vencer o mercado é um trabalho muito, muito difícil

Todos os dias, centenas de milhares de operadores em todo o mundo vencem o mercado. *Vencer o mercado* significa conseguir um retorno mais alto do que a comparação nesse mercado, como, por exemplo, conseguir mais da negociação em uma única ação incluída na Dow Industrial Average do que o índice Dow Industrial Average retornou no mesmo período. No caso do Brasil, conseguir um retorno acima do Ibovespa. Vencer o mercado pode também significar conseguir um retorno maior do que o retorno sobre o investimento sem riscos, geralmente definido como letra do tesouro americano de três meses. Aqui no Brasil, um título público.

A análise técnica é para ter ganhos extraordinários — vencer o mercado — e se você acha que não é possível, não viu o suficiente. Muitas pessoas tentam vencer o mercado e falham. Quase todos conhecem a história dos operadores de day trade dos anos 1990 que se iludiram pensando que possuíam os segredos da negociação quando tudo o que tinham era um mercado em alta extraordinária. Poucos sobreviveram — porque eles adaptaram suas técnicas de negociação ao mercado em movimento. Negociar bem é uma habilidade que requer treino, prática e aproveitar-se dos erros, exatamente como qualquer outro negócio. Você não abriria um restaurante sem saber como cozinhar, mas de certo modo as pessoas acham que podem

negociar títulos sem entender como e por que os preços se movem.

Há um pensamento atual de que são necessárias 10.000 horas de prática para se tornar habilidoso em qualquer empreendimento e operar não é diferente de nenhuma outra habilidade. Você pode ficar desapontado ao descobrir que a análise técnica não oferece um caminho simples e coerente para o conhecimento do mercado. Você pensaria que após 100 anos de desenvolvimento, os operadores teriam um manual com um único conjunto de etapas a adotar e processos a experimentar, e um que requer muito menos de 10.000 horas. Mas eles não têm.

Por que não? Ninguém pode citar uma única melhor maneira de negociar uma determinada situação de preço. Cada operador vê uma quantidade diferente de risco em qualquer gráfico particular, escolhe um conjunto de indicadores em relação a outro e tem uma opção para adotar certa quantidade de lucro (ou perda) para o capital em jogo. Teoricamente, você poderia dizer que a melhor maneira é a maneira que ganha mais dinheiro, mas isso falha em considerar o operador — sua personalidade, objetivos e experiência — e quanto dinheiro ele tem para arriscar.



Misturar os métodos técnicos com seu próprio perfil de risco não é o trabalho de um dia. É um processo longo e difícil que requer alguma autoanálise. Para manter o processo gerenciável, limite suas conclusões àquilo que você pode observar e verificar — a abordagem empírica. Tenha cuidado para evitar o erro da composição, como ler que um conjunto de operadores técnicos acredita em números mágicos e concluir que toda análise técnica envolve números mágicos. (Não envolve.) É impressionante ver quantas pessoas inteligentes em outros setores julgam mal a análise técnica exatamente dessa maneira, com base em uma compreensão incompleta do campo. Muitos críticos adotam uma ideia técnica, falham em integrá-la em seu perfil de risco, então, culpam a análise técnica por suas perdas.

O verdadeiro acaso — Choques ocasionais

A análise técnica não faz sentido quando o mundo passa por Choques ocasionais, como o 11 de setembro. Dependendo do intervalo de tempo de seus gráficos, você poderia ter falsos sinais de venda sobre os preços que caem em eventos reais e imaginados. Para ser franca, a análise fundamentalista não faz sentido também. Os exemplos incluem:

- ✓ A “queda rápida” de maio de 2010, na qual a Dow caiu 1.000 pontos, atribuída aos operadores “algorítmicos” de alta frequência.
- ✓ Problemas de dados nos câmbios (em Tóquio, Londres, Frankfurt e Nova York) durante os quais os dados são atrasados ou não existem, ou o câmbio é fechado. Um subconjunto de problemas de dados são regras novas, geralmente temporárias, impedindo a venda a descoberto de certas ações, como os bancos.
- ✓ A Surpresa de Xangai em julho de 2009. O índice de ações de Xangai caiu 5% em um único dia e iniciou declínios nos índices das ações ordinárias no mundo inteiro.
- ✓ O feed da Associated Press (AP) no Twitter é invadido (abril de 2013) com a mensagem de que a Casa Branca foi bombardeada — o Dow Jones cai 100 pontos.

Informações públicas são difíceis de obter

Não temos praticamente nenhuma informação exata sobre os fundos de cobertura e os gerentes de fundos privados que usam a análise técnica. Mesmo aqueles que revelam que usam a análise técnica são reservados sobre mostrar qual proporção de negociações totais é baseada em técnicas, mesmo no câmbio forex e outros fundos de commodities, nos quais a análise técnica é amplamente usada.

O *Timer Digest* é um periódico assinado que controla cerca de 100 dos principais consultores técnicos quanto ao ouro, ações e títulos, e mostra seus resultados (alguns são muito impressionantes). Você pode obter uma cópia de amostra no website do *Timer Digest*

(<https://timerdigest.com/> — conteúdo em inglês).

Os profissionais que controlam os retornos dos analistas de investimento, inclusive os analistas técnicos, acham que o registro de controle dos analistas técnicos é irregular. Hulbert Financial Digest é um desses controladores. Hulbert relatou que, durante os anos 1990 e no início dos anos 2000, os analistas técnicos superaram os analistas fundamentalistas, mas no mercado em alta, que iniciou em 2009, praticamente todos eles saíram-se pior do que o buy and hold.

Há um bom motivo para isso — na verdade, quatro bons motivos. O primeiro é que muitos analistas simplesmente não são bons. Eles encontraram um bom conjunto de indicadores, mas falharam em se adaptar. Um problema relacionado é que muitos analistas técnicos não são puramente técnicos — eles permitem que considerações políticas ou outras considerações ideológicas influenciem-nos ou mesmo dominem-nos. Uma terceira causa de falha é que os analistas técnicos sentem-se obrigados a ser cautelosos e, portanto, valorizam em excesso um sinal de venda. Isso significa que eles perdem o início de uma ascendência de preços. De 1993 a 2003, por exemplo, a S&P subiu uma média de 8,5% por ano (p.a.), mas se você retirar os 10 melhores dias dessa década, o retorno ficará negativo. Cochilou, perdeu.

O motivo final para dar pouco peso aos analistas técnicos é que eles são menos de 200, ao passo que o mercado é composto de literalmente milhões de participantes, grandes e pequenos. Muitos gerentes de fundos, por exemplo, se descreveriam como puramente baseados em valores e com isso, se alegram com as ações ordinárias quando um índice maior, como o Dow ou S&P, cai abaixo de sua média móvel de 200 dias. A média móvel de 200 dias é um indicador técnico, mas esses gerentes ficariam horrorizados ao serem rotulados como *técnicos*.

Na verdade, cada um dos cinco principais operadores nos Estados Unidos oferece um gráfico para os clientes em seus websites, em geral, junto com cotações contínuas dinâmicas. Todos os corretores de

câmbio exterior oferecem gráficos. As pessoas claramente não têm a mesma fobia de gráficos que infecta os gerentes de fundos profissionais. Isso é devido, em parte, às pessoas simplesmente não terem acesso às montanhas de informações sobre os fundamentos, o que dirá tempo e treinamento para avaliar, que os profissionais precisam usar. Na análise técnica, não há nenhum executivo e contador desonesto para dar informações falsas. Novamente, lembrando Charles Dow, o preço no gráfico atravessa o monte de informações confusas e, algumas vezes, simplesmente erradas ou mal interpretadas sobre o título subjacente.

Loucos e ideólogos

Certos ramos da análise técnica utilizam “números mágicos” e você pode achar esse conceito bobo. Ou talvez acredite em Astrologia e Numerologia, e ache que a vibração inerente de certos números tenha um perfeito sentido. Nesse caso, você acha que o número sete tem propriedades místicas e que os números repetidos são o segredo de como o mundo funciona. Se for assim, você gostaria de alguns métodos de negociação mais misteriosos baseados em números mágicos.

Mas, você deve também saber que como usamos um sistema decimal e, portanto, tem uma pequena quantidade de números, a repetição é inevitável. É uma das maravilhas do cérebro humano encontrar padrões, mesmo em lugares improváveis. Muitos outros sistemas numéricos foram inventados nos milênios — quem diria que um sistema de base 10 liga-se, de algum modo, aos ritmos dos mercados? Na verdade, podemos mesmo demonstrar que os mercados têm ritmo?

Você é bem-vindo para usar números mágicos em sua aplicação da análise técnica. Você também é bem-vindo a omiti-los sem perda de capacidade analítica.



A análise técnica é mais fácil de aprender e usar do que a análise de títulos baseada em valor. A análise técnica nivela o campo de atuação

para o indivíduo e permite que ele concorra com profissionais que têm recursos bem maiores.

Encontrando a Ordem

Em grande parte das vezes, você pode ver ordem no modo como os preços dos títulos evoluem, mesmo que eles se desenvolvam em uma variedade infinita de configurações. Os operadores técnicos atribuem essa ordenação às oscilações do sentimento do mercado. Os preços formam padrões porque os operadores no mercado se comportam de modos regulares e repetidos. Você pode identificar, medir e projetar preços porque pode identificar, medir e projetar o comportamento humano. A maioria das pessoas pode fazer isso apenas de modo imperfeito, mas você e eu podemos.



Provavelmente, o mais intrigante sobre a análise técnica é que as ideias e os critérios sobre o comportamento dos preços desde 1900 são tão novos e valiosos hoje quanto eram no passado. A análise técnica nunca descarta nada — ela apenas encontra maneiras mais eficientes de capturar os movimentos dos preços. Desde o surgimento do computador pessoal, a análise técnica se tornou mais orientada à Matemática, mas a essência da análise técnica é ainda entender o comportamento humano subjacente que faz os preços moverem-se.

No grande esquema das coisas, a análise técnica é um campo bem novo de empreendimento, e ainda em transformação. Algumas coisas que os operadores técnicos devem saber com certeza incluem o seguinte:

- ✓ Nenhuma técnica funciona o tempo todo.
- ✓ Nenhuma técnica funciona em todo título.
- ✓ Algo misterioso está acontecendo que os operadores não compreendem ainda. Um famoso operador, chamado Bernard Baruch, disse:

Você já viu, em alguma floresta, em um dia ensolarado e calmo, uma nuvem de mosquitos voando — milhares deles — pairando,

aparentemente sem movimento, em um raio de sol? ... Sim? ... Bem, você já viu o grupo inteiro — cada um preservando aparentemente uma distância mínima dos outros — de repente se mover, digamos três centímetros, para um lado ou para o outro? Bem, o que os fez agir assim? Uma brisa? Eu disse em um dia calmo. Mas tente lembrar — você já os viu moverem-se diretamente para trás de novo em uníssono? Bem, o que os fez agir assim? Os grandes movimentos da massa humana são mais lentos em princípio, porém muito mais eficazes.

Este fenômeno é o que a análise técnica busca explicar.

O que Você Precisa para Iniciar

Se você ainda não conhece os fundamentos da negociação, precisa de algumas coisas para tirar o máximo deste livro — coisas como o que é uma bolsa de valores, horários de negociações, quais títulos negociam no after-market¹, o que os corretores fazem (e não fazem), tipos de ordem como a mercado ou administrada, como ler um demonstrativo de corretagem e, ah sim, quais títulos você pretende negociar.

Depois disso, tudo o que realmente você precisa é de um jornal que publique os preços dos títulos, uma folha de papel quadriculado e uma caneta. Fortunas foram feitas com nada mais que isso. Mas atualmente, um computador, conexão com a internet e, pelo menos, um software que permita coletar dados e desenhar gráficos são uma questão padrão. Você também pode fazer os gráficos diretamente em websites do corretor e de análise técnica, sem comprar um software.

Não restrinja as ferramentas a colocar em seu cinto de ferramentas de análise técnica. Compre os dados, livros, revistas e software necessários. Tenha cuidado ao pagar por seminários e treinadores de negociação, pois a maioria tem preço excessivo e oferece apenas algumas ideias favorecidas que podem ser descobertas facilmente por muito menos em livros e online. Faça uma pesquisa na internet para termos específicos e geralmente acabará em www.stockcharts.com (conteúdo em inglês), que é sensato e razoável.

Você não tentaria fazer um jantar de primeira em um fogão portátil com três ovos e uma folha de manjeriço, portanto, não tente ganhar dinheiro no mercado usando ferramentas inadequadas. Sua primeira tarefa quando estiver pronto para experimentar seu conhecimento técnico é conseguir de volta o capital inicial colocado no negócio, a atividade da negociação técnica.



A análise técnica tem sua justa parcela de loucos, ideólogos, excêntricos e vigaristas, como em qualquer indústria. Tenha cuidado.

¹ O *after-market* da Bovespa é um período do dia em que a bolsa de valores funciona após o pregão normal (que acontece em horário comercial). Em linhas gerais, o *after* Bovespa nada mais é do que um horário extra de funcionamento da bolsa. Ele possibilita a investidores que não têm como acompanhar o mercado durante investir na bolsa neste horário extra.

Capítulo 2

Revelando a Essência do Movimento do Mercado

Neste Capítulo

- ▶ Vendo o novo modelo de oferta e demanda
 - ▶ Descobrindo o mercado
 - ▶ Voltando à média
 - ▶ Lidando com os extremos do mercado
-

A análise técnica foca no preço de um título, ao invés de seus fundamentos. O comportamento coletivo dos compradores e vendedores, também conhecidos como “o grupo” ou “o mercado”, define os preços. O mercado pode ser racional ou irracional, mas ele está sempre “certo”, no sentido de que define o preço de um título. Você e eu, como membros menores do mercado, não definimos o preço, não importa o quanto inteligentes são nossas análises e penetrantes são nossos julgamentos.

Neste capítulo, sugiro um modo de ver a dinâmica da oferta e demanda do comportamento do mercado que é consistente com a abordagem técnica — o modelo de leilão da oferta e demanda. Em seguida, um resultado do comportamento do mercado é a tendência dos preços a se agruparem em torno da média, mesmo quando a média está tendendo. É útil identificar o agrupamento, em parte para saber quando prestar atenção nos preços que se afastam dele. Finalmente, outro aspecto do

comportamento do mercado são os extremos dos preços que parecem não fazer nenhum sentido. Você tem que aceitar que os preços não apenas se recusam a seguir em uma linha reta ordenada, mas também fornecem movimentos excessivos distantes do que seus olhos informam ser o normal. Compreender os extremos primeiro requer compreender o “normal”.

O Modelo eBay de Oferta e Demanda



Os títulos não são produtos regulares e aplicar a economia ortodoxa de oferta e demanda na negociação dos títulos pode resultar em algumas conclusões bobas. Na maior perspectiva da macroeconomia, os títulos estão, na verdade, sujeitos às leis padrão da oferta e demanda, mas como uma questão prática para sua negociação diária, o modelo de leilão é mais útil.

Os títulos não são meias: O efeito da demanda

Os títulos são diferentes de carros, pão e meias. Você não compra um título pela alegria de ter e usar. Você não pode dirigi-lo, comê-lo, usá-lo nem impressionar os vizinhos com ele. Com exceção de ter um dividendo ou pagamento de cupom, o único motivo para comprar um título é vendê-lo, novamente, de preferência por mais do que pagou. A menos que você seja um comerciante, nunca compra nada com a ideia de vender de novo — exceto os títulos.

No pensamento econômico padrão, a lei da oferta e demanda estabelece que a demanda por um item depende de seu preço, que é uma função da escassez. Se algo é raro, é caro. Com preços cada vez mais altos, a demanda diminui. Em algum ponto, o preço alto induz os fornecedores a produzirem mais desse algo e, assim, o preço cai. O *equilíbrio* consiste em requerentes e fornecedores encontrarem a mistura entre quantidade e preço que ambas as partes achem aceitáveis. Este processo é chamado de *descoberta de preço*, e pode levar tempo.

Em oposição, na negociação de títulos, o processo de precificação é mais como o processo em um leilão. Em primeiro lugar, os preços se movem muito mais rapidamente. E mais, em um leilão (como no leilão online do site eBay), a demanda pelo item geralmente sobe quando o preço sobe. Se você já participou de um leilão, provavelmente pagou

mais por algo do que deveria. Mas você simplesmente não podia deixar o outro cara vencer, certo? Sempre que outra pessoa cobre um lance, você deseja ainda mais o item e fica determinado a ser o vencedor. O valor intrínseco do item não importa. Parece familiar? Você pode até ter um objeto ou dois no armário do corredor que tem vergonha de ter comprado em um leilão. Certamente tem.

Em um leilão (ao vivo ou online), o que faz seu sangue circular é que a outra pessoa também deseja comprar o item em questão. A demanda visível gera mais demanda. A economia do leilão é contrária ao que a economia tradicional ensina — que a demanda *diminuirá* quando o preço subir. Na situação do leilão, a demanda *aumenta* quando o preço sobe, de vez em quando a níveis ridículos. O item pode ou não ser realmente raro no mundo real. Não importa.

A urgência do leilão é o que distorce os preços, algumas vezes a níveis absurdos. Mais tarde, quando os fornecedores veem os preços altos, eles podem, de fato, ser capazes de encontrar ou produzir mais do item — mas até então, a dinâmica da demanda específica desse leilão terminou.

Criando demanda a partir do zero

Quando você está usando seu chapéu de operador, compra um título apenas porque acha que o preço subirá. Você decide vender porque tem um lucro que atende suas necessidades ou porque teve uma perda insuportável. Raramente você pensa sobre a verdadeira oferta do título.

Tecnicamente, a oferta de qualquer título é limitada pelo número de ações a receber e afins, mas a oferta pode ser considerada infinita para todas as finalidades práticas. Se você realmente precisar ter 100 ações da Blue Widget, poderá oferecer um preço para obter essas ações. Mude de atitude e poderá ver facilmente o motivo. Existe um preço no qual você pode ser induzido a vender a ação pela qual pagou \$10. Podem ser \$20, \$200 ou \$10.000 — mas certamente, um preço irá forçá-lo a abrir mão dela, *agora*.



Na negociação técnica, considere a demanda por um título como subindo nos preços em alta, não em baixa. Do mesmo modo, a oferta de um título encolhe os preços em alta, pelo menos a curto prazo. (Mais tarde, quando o proprietário do título de longo prazo vir o quanto o preço subiu enquanto ele não estava vendo, poderá dizer “Por Deus!” e ligar para seu corretor para vender, disponibilizando mais oferta.)

Identificando o Comportamento do Mercado



A análise técnica é a arte de identificar o comportamento do mercado para se reunir a ele e aproveitar seu momento. Este fenômeno é chamado de *efeito manada*. (Um subconjunto do efeito manada é chamado de *investimento do momento*, que menciono no Capítulo 13.) Eis como uma manada funciona: uma informação novinha vem à tona. Os operadores interpretam a novidade como favorável para o título e uma inundação de ofertas permite que os vendedores elevem seus preços. Você lucra seguindo o fluxo. Os operadores são pessoas e as pessoas geralmente se comportam de maneiras previsíveis. Em relação a emoções como medo e ganância, as pessoas hoje não são muito diferentes das pessoas 100 anos atrás ou talvez, até 1.000 anos atrás. As pessoas ficam negligentes e irracionais na cobiça. Elas ficam excessivamente cautelosas após o estouro de uma bolha. Uma *obsessão* é uma situação na qual os operadores compram um objeto ou título sem estimar seu valor intrínseco ou mesmo se serão capazes de vendê-lo novamente mais tarde por um preço mais alto. Eles temem perder uma oportunidade. Eles são envolvidos pelo momento e ficam temporariamente irracionais. Um *pânico* é o oposto — as pessoas não conseguem vender a coisa rápido o bastante e aceitarão preços ainda mais baixos só para conseguir algum dinheiro de volta.



Na história da Economia, uma obsessão ou pânico aparece apenas algumas vezes em um século. Contudo, nos mercados de títulos, a obsessão e o pânico ocorrem com muito mais frequência, mesmo que em miniatura. Os extremos emocionais levam a extremos de preços no contexto da hora, dia ou semana — as miniobsessões e os minipânicos ocorrem o tempo inteiro. Essas palavras não são usadas no linguajar da negociação técnica, mas a emoção e os efeitos do preço são iguais como nas obsessões e nos pânicos maiores. (Veja “Compreendendo os

Extremos do Mercado” posteriormente neste capítulo.)

Indivíduo versus mercado

As pessoas se comportam de modo diferente como indivíduos em relação a como agem quando são parte de um grupo. O comportamento do grupo engloba fraternidade, equipes de esporte, partidos políticos, gangues, seitas religiosas, multidões, pessoas frequentando um leilão — a lista continua. Um grupo é mais do que a soma de suas partes. Por outro lado, indivíduos sensíveis podem comportar-se de modos mais extraordinários quando fazem parte de um grupo. Um caso famoso é como as pessoas na Holanda do século XVII viram a tulipamania, a negociação de bulbos de tulipa por somas como \$250.000, cair durante a noite quando alguém comeu uma por engano, mostrando como os preços ridiculamente altos divergiam de qualquer conceito razoável de valor.

As pessoas normais não empurram as outras em seu caminho até a saída. Mas se alguém grita “Fogo!” em um cinema cheio, as pessoas se atropelam para sair do prédio. Nos mercados, você vê a mesma coisa no preço de um título quando más notícias são lançadas. As más notícias podem não ser reais. Pode ser um único vendedor despejando uma grande quantidade de títulos para o preço cair muito, fazendo os outros operadores imaginarem que deve haver más notícias que eles não ouviram.

Em oposição, se alguém grita “Sorvete de graça!”, as pessoas se acotovelarão para serem as primeiras na fila. O mesmo ocorre nos preços dos títulos quando eles atingem novas altas, especialmente se uma autoridade declara que o título é uma joia e uma barganha. Mas você não precisa de novidades reais para reagir. Tudo que realmente precisa é de uma grande compra que empurre o preço para cima após o que parece ser normal.



Não fique surpreso quando os operadores inventam rumores para tentarem criar um tumulto — em qualquer direção. Como operador

técnico, você deseja ser sensível ao que o mercado está fazendo sem sucumbir às paixões dominantes do mercado em si. Os operadores técnicos se esforçam para não ouvir falatórios sobre os títulos, mesmo dos especialistas. Você pode ter uma sobrecarga de informação — e pode ficar *mal informado* (corrompendo deliberadamente as informações). Todas as informações que você precisa para tomar uma decisão de negociação estão embutidas no preço. O preço incorpora a reação do mercado às informações e é mais prático ver os preços do que adivinhar o que o mercado pode estar pensando. Quando você verificar as notícias da causa de uma ação do preço, faça-o com uma dose saudável de ceticismo.

Manipulando o comportamento dos operadores

O mercado tem autorrespeito — ele olha para si mesmo. Um comportamento gera outro de uma maneira dinâmica. Por exemplo, qualquer consultor recomenda uma regra de que se um preço cai em x por cento a partir de um pico, é prudente sair do negócio. Esta é uma regra do gerenciamento de dinheiro, ao invés de uma técnica baseada em evidência histórica. William O'Neil do *Investor's Business Daily* tornou popular a regra dos 8%. O famoso investidor Gerald Loeb e outros usavam a regra dos 10%. Outros consultores recomendam uma regra de 25%. Como essas regras são muito conhecidas, muitos operadores as utilizam e a regra acaba tornando-se autorrealizável. Os operadores sabem que os outros sairão em um nível de (digamos) 8 a 10% ou 25% sob o pico e venderão o título especialmente para fazer com que os outros saiam e, assim, eles conseguem comprar o título por um preço mais barato. Jogar o jogo pode ser incrivelmente complexo, repleto de blefe, trapaça, simulação e enganos. Observe que muitos dos principais operadores também são os principais competidores em esgrima, xadrez, gamão, bridge e pôquer. Cada título ou classe de títulos tem um grau diferente de complexidade do grupo. O grupo que negocia o contrato de e-mini futuros da S&P é diferente do grupo que negocia o contrato de futuros da soja e, por sua vez, esse grupo é diferente daquele que negocia o franco suíço e daquele que negocia as

ações da Apple.



Cada título tem seu próprio grupo e você verá o resultado se puder descobrir o que pressiona os botões do grupo que negocia seu título. Um grupo sempre pode respeitar uma linha de suporte, por exemplo, ao passo que outros gostam de romper a linha de suporte só um pouco para induzir a venda para que possam comprar por um preço mais barato. (Para saber mais sobre as linhas de suporte, veja o Capítulo 10.) No câmbio exterior (FX), a sequência de números Fibonacci tem controle sobre as imaginações de muitos operadores. Você pode não respeitar a teoria, mas ainda deseja saber o nível de retração que muitos esperam no grupo FX. Veja o Capítulo 17.

O que É Normal, Afinal?

Cada grupo, fraternidade ou gangue, desenvolve critérios para o comportamento normal como, por exemplo, usar certas cores ou ter um vocabulário secreto. Na negociação, o grupo que negocia um título específico tem um forte controle sobre o limite de transação da alta e da baixa diária normal e pode identificar fácil e rapidamente qualquer grande movimento de preço além desse limite normal. (Menciono a alta e a baixa no Capítulo 6 e a faixa média no Capítulo 7.)

Esta seção descreve como identificar o que é “normal” e descreve uma técnica de negociação que alguns operadores usam. Acho que é igualmente útil identificar o que é normal para conseguir localizar o que é “anormal” — em outras palavras, o que constitui um extremo. Ah, tenho que lançar mão de alguns termos matemáticos, mas não tenha medo. Você poderá lidar facilmente com os conceitos.

Voltando à média

A frase *reversão à média* refere-se a um conceito estatístico que aceita como sua suposição básica que os preços altos e baixos são temporários e um preço tenderá a voltar à sua média com o tempo. O primeiro passo é identificar o limite de transação normal do título, digamos \$5 por dia. (Para saber mais sobre o limite de transação, veja o Capítulo 7.) Você pode observar que o preço varia em cerca de 5% todo dia em torno do preço médio de (digamos) \$20 na última semana. Portanto, se o preço atual é \$17,50, isso é metade do limite de transação normal abaixo do preço médio e uma oportunidade de compra. Se o preço for \$22,50, isso é metade do limite de transação médio acima da média e uma oportunidade de venda. Se os preços estiverem distribuídos normalmente, você poderá comprar por \$17,50 e vender por \$22,50 com um lucro de \$5. Em outras palavras, espera-se que os desvios do preço médio voltem para a média.

Tudo bem, aqui está — acabei de apresentar uma palavra elegante, *desvio*. O conceito de desvio (e seu primo, desvio padrão) não é tão difícil quanto parece. Ao analisar a ideia de distribuição normal e desvio a partir da distribuição normal, os manuais usam a altura de um grupo de pessoas em uma sala. A altura média é de (digamos) 1,70m, com algumas pessoas baixas distribuídas à esquerda com 1,60m e algumas altas à direita com 1,80m. A medida da altura da maioria das pessoas, cerca de 67%, fica no centro, ao passo que os casos muito baixos e muito altos ficam nas bordas, chamadas de *caudas*. Neste exemplo, a altura “normal” é de 1,70m — é a média e o intervalo normal é de 1,60m a 1,80m. Nesse grupo, você identificaria instantaneamente alguém que tem 1,50m ou alguém que tem 1,90m.



Os preços agrupados em torno da média são normais e representam o consenso do mercado do preço de equilíbrio aproximado para esse dia. Os preços muito distantes do preço normal tendem a se desviar em apenas uma unidade da média em cada direção: mais alto ou mais baixo. Essa unidade é chamada de *desvio padrão*. Francamente, isso é tudo que você precisa saber sobre o desvio padrão — é uma unidade de medida que descreve a que distância da média mais alta ou mais baixa os preços provavelmente cairão, com base na distribuição anterior das altas e das baixas em relação a uma média anterior.

Se seu preço, normalmente com uma média de \$20, fica além de seu limite de transação diário médio e agora tem um preço de \$5, algo aconteceu para que os operadores o despejassem e você tenha experimentado o *risco de cauda*. Se seu título fornece com frequência preços extremos além do desvio padrão, ele tem *caudas gordas*.

A única região do desvio padrão é simétrica. Quando você usa o conceito da distribuição normal, assume que um número igual de preços ficará em cada lado da média. Essa suposição nem sempre é verdadeira, claro. Os preços são tendenciosos pelo menos em algum momento e, portanto, se o preço estiver em uma tendência geralmente de alta, espere ver a curva de distribuição inclinada para um lado, em direção aos preços mais altos. Você também verá períodos nos quais os

preços formam um aumento duplo (duas médias por período) ou são planos no limite diário.

Negociando a reversão da média

Negociar o conceito da reversão da média significa que você encontra o preço médio em algum período passado, descobre o limite da alta e da baixa, e simplesmente compra quando o preço desviou-se para o lado baixo do limite e vende quando ele vai para o lado alto. Estudar a reversão para a média pode ser útil durante os períodos quando o preço está indo para as laterais e não mostra uma inclinação para cima nem para baixo. Este é um caso no qual você pode mudar seu estilo de negociação de seguir a tendência para a reversão da média, comprando quando o preço está abaixo da média e vendendo quando está acima dela.

Parece bom demais para ser verdade? Bem, é. As ideias de negociar a reversão da média parecem aplicar conceitos estatísticos para derivar as regras de negociação, mas a negociação com a reversão da média enfrenta graves obstáculos, tais como:

- ✓ Como você determina quando uma série de preços está tendendo versus quando está indo para as laterais? Um exemplo é um leque cada vez mais amplo.
- ✓ Como você lida com o movimento das laterais que parece um porco dentro de uma cobra — ainda com laterais, mas com o limite médio diário expandindo e contraindo?
- ✓ Qual é o período passado ideal para determinar a média? Digamos, por exemplo, que a ação da Blue Widget, nos dois últimos anos, teve uma média de \$20 — mas que a média de \$20 incorpora alguns preços anormais, como \$1 e \$40. Uma média pode distinguir vários desvios que já ocorreram.
- ✓ É verdade que os preços dos títulos são normalmente distribuídos? Os estatísticos dizem que os preços dos títulos não são, de fato, normalmente distribuídos — eles apenas parecem ser

assim algumas vezes. Na análise técnica, seu principal objetivo é determinar se seu título mostra uma tendência de preço. Você também deseja saber o quanto é forte a tendência e se ela pode terminar logo. Aceitar a suposição de que a distribuição de preços será normal é o mesmo que dizer que você sabe de antemão onde a tendência de preço terminará — no preço ou quase no preço representado pela média mais um desvio padrão. Se o preço subisse mais que o preço que um desvio padrão dita, a regra da negociação embutida na técnica de negociação com reversão da média faria você vender.

E se você considerar o título com “sobrep preço” em uma base estatística? E ainda assim você não pode assegurar que os outros operadores no mercado realizaram exatamente a mesma análise que você. Mesmo que eles estejam usando o conceito da reversão da média, talvez tenham usado um período passado diferente para calcular a média. Como os outros operadores neste título não veem o título com um preço exagerado, eles podem continuar comprando, comprando e comprando — empurrando o preço para ser equivalente ao cara na sala com 1,90m. O contrário também ocorre. O processo de reversão da média não identificaria a situação em que o preço vai para zero.



As técnicas de negociação com reversão da média são muito tentadoras, mas sempre envolvem mais risco do que seguir a tendência porque você está usando um número alto de suposições, muitas das quais podendo estar erradas.

Compreendendo os Extremos do Mercado

A análise estatística não consegue capturar as nuances do comportamento do mercado. Um modo de entender o comportamento do mercado é dominar os principais termos referentes a ele. Esses termos variam desde descrições gerais da doutrina da negociação até palavras que são específicas da análise técnica. Aqui está o que você precisa saber:

- ✓ **Acumulação:** Quando os participantes do mercado ficam entusiasmados com um título, eles ficam progressivamente altistas e compram pela primeira vez ou adicionam às posições, uma fase chamada de *acumulação*.
- ✓ **Distribuição:** Quando os operadores ficam desiludidos com a perspectiva de elevação dos preços de seus títulos, eles vendem, um estágio chamado de *distribuição*.
- ✓ **Mudar sua posição:** Comprar 100 lotes de uma ação é *entrar em uma posição*. Comprar outras 100 para um total de 200 é *adicionar à sua posição* ou “*ampliar*”. Se você tivesse 500 ações e vendesse a metade, estaria diminuindo *sua posição* ou “*reduzindo*”. Vender todas as ações é *ajustar sua posição*. Quando você está *ajustado* (também chamado de *nivelado*), não tem nenhuma posição no título. Todo o seu dinheiro está em espécie. Você é neutro. (Falo sobre como mudar sua posição no Capítulo 5.)
- ✓ **Esticou demais:** Após os operadores terem acumulado o título nos preços em alta, finalmente o preço fica esticado demais. *Esticado demais* é um termo relativo e pode ser definido de várias maneiras igualmente válidas. No caso da reversão da média na seção “Voltando à média” neste capítulo, longe demais seria um

preço de \$32,50 quando a distribuição normal cobriria o preço mais alto em \$22,50.

Se você gostar de desenhar linhas de suporte e resistência (para obter mais informações, veja o Capítulo 10), *esticado demais* é um nível além das linhas, uma *fuga*. Se você gosta de estatística, determinará que *esticado demais* fica fora de uma faixa construída a partir do limite médio real, dois desvios padrão distantes de uma média móvel (chamada de *Bandas de Bollinger*) ou alguma outra medida imparcial. Veja o Capítulo 14 para obter uma descrição dessas técnicas.

Linguagem técnica: Sobrecomprado e sobrevendido



Quando um preço atingiu ou passou de um limite normal definido por um indicador, esse preço está em um extremo. Em um movimento ascendente, todos que queriam comprar já compraram. Neste caso, você pode dizer que o mercado está *sobrecomprado*, um termo específico da negociação de títulos. Em um movimento descendente, quando todos que queriam vender já venderam, o título é chamado de *sobrevendido*.

Os operadores técnicos aplicam os conceitos de sobrecomprado e sobrevendido aos índices do mercado, assim como aos títulos individuais. Sobrecomprado e sobrevendido são geralmente medidos por indicadores do momento, o que mencionarei no Capítulo 13.

Observe que os termos *sobrecomprado* e *sobrevendido* são aplicados ao título, mas o que os termos se referem secretamente é a quanto dinheiro os operadores nesse título têm disponível no momento.

Quando a maioria dos participantes do mercado imitou os outros, eles são derrotados. Todo seu dinheiro está em uma posição. Os operadores têm que sair de suas posições para terem dinheiro vivo ou crédito para conduzir negócios adicionais.

Ajustar a posição é o fechamento das posições após um grande



movimento de preço. O ajuste da posição não implica necessariamente que os participantes do mercado pensam que um movimento terminou. Eles podem planejar entrar novamente com o título na mesma direção mais tarde.

O ajuste da posição ocorre por muitos motivos, inclusive os seguintes:

- ✓ Os operadores pensam que o movimento está esgotado no momento.
- ✓ Os operadores atingiram o objetivo de um preço — lucro ou perda.
- ✓ Os operadores encontraram um limite de tempo, como o fim do dia, semana, mês ou período fiscal.
- ✓ Os operadores desejam retirar dinheiro do título para negociar um título diferente ou para uma finalidade de não negociação.

O ajuste da posição ocorre quando um grande número de operadores tem grandes perdas também. Digamos, por exemplo, que uma alta porcentagem de operadores acredita em um determinado cenário de movimento de preços que, então, não consegue desenvolver-se da maneira esperada. Alguns operadores jogam a toalha. A baixa resultante do preço causa perdas maiores para os operadores restantes e eles, por sua vez, desistem. Você tem uma cascata de ordens de stop-loss sendo feitas, que se transforma em uma confusão de baixa do mercado ou até um pânico. Um stop-loss é uma ordem que você dá a seu corretor para vender sua posição, caso ela o leve longe demais e atinja a perda máxima que você está preparado para aceitar. (Falo sobre os stop-loss no Capítulo 5.)

Indo contra a tendência: Retrações

Quando um preço esticou demais e os operadores consideram o título sobrecomprado ou sobrevendido, o preço para de subir ou cair. Algumas vezes, ele apenas para e flutua em uma estreita faixa em torno de um nível em particular, mas com a mesma frequência com

que o preço se move na direção oposta por um tempo, os operadores têm lucros ou cortam as perdas, conforme o caso. Um movimento na direção oposta da tendência principal é chamado de *retração*. Uma retração também é chamada de *correção ou pullback*, que reconhece explicitamente que o título foi longe demais e agora está corrigindo o curso, como um navio. Uma retração também pode ser chamada de *repique ou reversão*.



Os preços raramente se movem em uma direção por muito tempo. Mesmo uma tendência grande mostra retrações. Quando o mercado fica sem dinheiro, os operadores têm que fechar as posições para obterem dinheiro vivo para que possam adquirir novas negociações. Se eles forem os compradores, precisam vender. Se forem os vendedores (vendendo a descoberto o título), precisam comprar. Portanto, no extremo fora do limite de um movimento de preço, você deve esperar uma reversão menor temporária do movimento de preço anterior. Em uma tendência de alta, uma retração ou pullback é sempre uma queda no preço. Em uma tendência de baixa, uma retração ou repique é sempre uma alta no preço.



As retrações podem perder o controle e se transformar em reversões de tendência também. Quando uma retração inicia, você não sabe com certeza se é uma retração. Tudo que se sabe é que poderia ser uma reversão completa, com o preço mudando de direção. Nesta situação, você deve verificar os fundamentos — as notícias e os eventos que pertencem ao título. Uma retração comum causada pelo ajuste da posição normal pode, de repente, transformar-se em uma confusão completa na direção oposta, caso surjam notícias que parecem apoiar uma reversão. Na Figura 2-1, o gráfico mostra uma tendência primária com várias retrações, cada uma representada por uma elipse. Neste caso, as retrações duram apenas um dia ou dois, mas as retrações podem durar mais tempo, até várias semanas em um gráfico diário, por exemplo.



A imprensa geralmente declara que toda retração é uma correção da tomada de lucro. Esta suposição não é precisa. Se os operadores

tivessem lucro em cada correção, estariam todos ricos. Lembre-se que alguém comprou na alta. Se a correção for longe demais, essa pessoa deverá sair da posição em uma perda. A partir dessa observação, você deve deduzir que ficar em uma posição quando ela está corrigindo contra você requer coragem em suas convicções — e capital. (Falo mais sobre como gerenciar o dinheiro durante as retrações no Capítulo 5.)

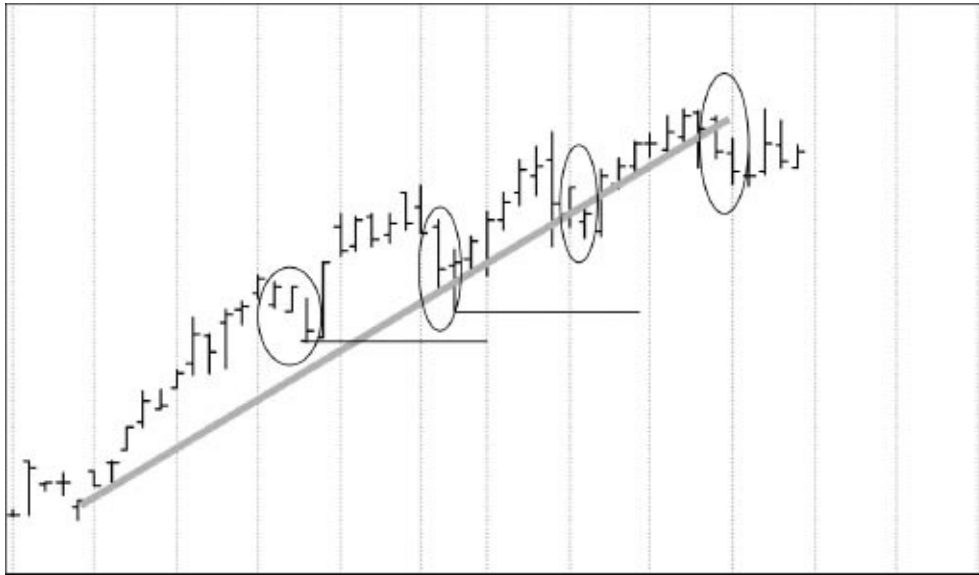


Figura 2-1: A tendência com quatro retrações.

Pegar a faca caindo: Estimando onde e quando uma retração irá parar

Tentar estimar onde uma retração irá parar é chamado de “pegar a faca caindo”. Em outras palavras, nenhuma regra confiável existe para dizer *onde* uma correção de tendência irá parar ou *quando* a tendência primária retomará, ou mesmo se ela irá retomar. Um dos principais usos dos indicadores e indicadores combinados, descritos no Capítulo 16, é obter orientação sobre onde e quando uma retração irá parar. Lembre-se que os indicadores indicam apenas; eles não ditam.

Sua tolerância a retrações é o segredo para decidir em qual intervalo de tempo você deseja negociar. Se o título que você deseja negociar



regularmente retrai 50% e a perspectiva de perda de 51% o deixa nervoso, você precisa negociá-lo em um intervalo de tempo diferente — ou encontrar outro título.

Reconhecer que ninguém pode prever uma retração impediu que os operadores técnicos tentassem estabelecer regras de previsão. As seguintes regras são úteis em geral, mas ninguém pode oferecer estatísticas confiáveis para dar suporte, portanto, seja cético.

- ✓ **Uma retração não excederá uma alta ou uma baixa anterior significativa.** Na Figura 2-1, por exemplo, a segunda retração não desafia a menor baixa da primeira queda e a terceira retração não desafia a segunda. Ah, saber para onde ela *não irá* não ajuda a descobrir para onde *irá*.
- ✓ **Procure números redondos.** A pesquisa mostra que os níveis de suporte e resistência (veja Capítulo 10) realmente ocorrem com mais frequência nos números redondos do que a sorte permitiria.
- ✓ **Lembre-se da regra dos 30%.** Meça a mudança da porcentagem e suponha que a maioria dos operadores colocará paradas para evitar perder mais do que x por cento, como 30%. O problema dessa ideia, e é assustadora, é que você está medindo a partir de um pico e não sabe o nível de preço no qual a maioria dos operadores entrou. Logicamente, deve supor que eles estão protegendo 70% do ganho de dinheiro pessoal de sua entrada, não de seu pico. Medir a partir do pico seria dizer que os operadores tomam decisões com base em uma perda de oportunidade, ao invés de uma perda de dinheiro vivo e embora isso tenha certa verdade, não é uma suposição confiável sobre o comportamento do mercado.
- ✓ **Use números mágicos.** Alguns operadores acreditam que as retrações sempre terminam em uma proporção específica em relação ao movimento anterior, como 38% ou 62%. Falo sobre essas ideias no Capítulo 17.

Empiristas, 1: Acadêmicos, 0

Os acadêmicos financeiros afirmam que o preço de um título depende das previsões do valor subjacente do título no futuro, principalmente os ganhos futuros de uma empresa. O preço, hoje, já contém as expectativas do mercado sobre o preço de amanhã. Essa ideia é chamada de *expectativas racionais*.

As expectativas racionais parecem boas até que você faz uma verificação da realidade. É inegável que temos muito mais mudanças de preço do que informações sobre os ganhos futuros! Nos anos 1990, alguns preços das ações dotcom representavam 1.000 vezes os ganhos futuros — para as empresas que não tinham ganhos. Racional, besteira. Os acadêmicos financeiros diziam que as pessoas sabiam que as expectativas de ganhos eram ficções absurdas, mas não se importavam porque esperavam livrar-se da ação por um preço mais alto para *alguém mais tolo*.

Os acadêmicos financeiros pararam na teoria do mais tolo. Se você compra um título cujo preço é muito divergente de alguma estimativa de “valor”, você é tolo. Isto é profundamente desapontador, pois ninguém tem uma maneira certa de atribuir um valor intrínseco a nenhum título. Então, como você sabe quando é o último tolo, aquele que receberá o título em seu preço mais alto. Até as comparações históricas são duvidosas. Usar a proporção dos ganhos de preço nos últimos 50 anos, por exemplo, é supor que esses operadores sabiam o modo certo de mesclar preço e valor, portanto, seguindo essa lógica, não havia tolos em 1950, nem em 1960. Além disso os perdedores do passado eram removidos dos índices, portanto, a estatística na proporção de P/L e outros dados mostra uma inclinação de “sobrevivência”. Os acadêmicos financeiros tratam as obsessões e os pânicos como se eles fossem exceções inconvenientes e raras à regra das expectativas racionais. Em 2000–2003, a maioria dos analistas técnicos escapou das perdas atraentes que acompanharam o estouro da bolha dotcom porque, para eles, as obsessões e os pânicos são um comportamento do mercado normal e familiar — em maior escala.

A economia comportamental está apenas começando a definir de quais maneiras exatas as pessoas não raciocinam. A principal é que a maioria das

peessoas tem uma compreensão ruim da probabilidade. A ilusão do jogador é o exemplo mais famoso — na aposta de uma moeda, após a cara sair 50 vezes em seguida, praticamente todos apostarão em coroa, ignorando que a moeda não se lembra sobre o modo como caiu na última vez e a probabilidade de sair cara ainda é de 50%. Na verdade, a probabilidade de sair cara pode ser maior que 50%, pois a moeda pode ser viciada.

Porém, é mais complicado do que compreender mal a probabilidade. Por exemplo, as pessoas desistirão de um pequeno ganho certo pela chance de retirar seu oponente de um ganho maior. As pessoas saem de seu caminho para evitar pequenos riscos, mas então, fazem apostas arriscadas aceitando a palavra de um estranho. A maioria das pessoas sente duas vezes mais dor em uma perda do que sente prazer em um ganho. Os economistas comportamentais, agora ganhando regularmente o Prêmio Nobel, estão começando a entender e quantificar esses comportamentos “irracionais”. Consequentemente, esse trabalho levará a uma teoria coerente do comportamento do mercado.

Capítulo 3

Seguindo o Fluxo: Sentimento do Mercado

Neste Capítulo

- ▶ Investigando o sentimento do mercado
 - ▶ Aumentando o volume
 - ▶ Compreendendo a chance
-

Seu objetivo como operador técnico é identificar o que o mercado está fazendo e tirar vantagem — sem se tornar uma vítima das emoções do mercado. As ferramentas técnicas básicas para identificar o sentimento são os padrões e os indicadores, e a análise dessas ferramentas forma o centro da análise técnica (e deste livro). Porém, você tem dois outros métodos de medida do sentimento — os indicadores de sentimento descrevem o mercado inteiro e o volume representa diretamente a extensão da participação do operador. O volume é um indicador poderoso por si só e acrescenta confirmação aos indicadores de preço.



Os indicadores de sentimento e volume operam sobre o princípio de que “A tendência é sua amiga — até o fim”, significando que o mercado está errado nos extremos do preço e simplesmente fica sem pistas quando os mercados não estão tendendo. Os indicadores de sentimento, também chamados de “indicadores do mercado”, descrevem o ambiente geral no qual seus títulos específicos estão sendo precificados e podem ser úteis para avaliar seus títulos no



contexto e quando os mercados não estão tendendo.

Você deseja saber se seu título irá subir porque suas próprias qualidades estão inspirando demanda ou porque o mercado inteiro está subindo e seu título está tendo uma compra sem desembolso. Há um velho ditado que diz que “Uma maré alta levanta todos os barcos”. Conhecer o lugar de seu título no mercado inteiro pode ser útil quando o mercado vira para baixo, pois uma maré baixa abaixa todos os barcos também.

Os indicadores de sentimento que pertencem ao mercado inteiro são como qualquer outro indicador — eles são designados a prever o comportamento futuro do preço. Mas lembre-se, os indicadores apenas indicam, eles não ditam.

Neste capítulo, analiso alguns dos 100 ou mais indicadores de sentimento e volume usados comumente. Certamente, não posso cobrir todos eles e além disso, novos indicadores de sentimento são inventados todos os dias. Também incluo um pequeno guia sobre o conceito de probabilidade, que não é tão assustador quanto parece. Você precisa ter uma compreensão básica da probabilidade para aceitar alguns limites inerentes da análise técnica e também evitar ser enganado por vendedores de consultoria e programas técnicos.

De Onde Vem o Sentimento do Mercado e para que Serve

O primeiro indicador de sentimento do mercado foi definido por Charles Dow no início do século XX. Dow observou que as ações dos transportes em elevação, principalmente das ferrovias, refletiam condições econômicas robustas, também chamadas de *fundamentos*. Quando as ações dos transportes estavam subindo, era porque as vendas e os ganhos estavam subindo. O preço das cotas da empresa industrial seguiriam pelo mesmo motivo — ganhos em elevação. As ações dos transportes eram, assim, um indicador líder de todo o sentimento do mercado. A Dow Jones Company continua a controlar o setor de transportes hoje na forma da Dow Jones Transportation Average, embora, agora, tenha mais do que empresas ferroviárias. Outros índices incluem o Baltic Dry Index, que controla os custos marítimos das maiores matérias-primas e, na verdade, o DJTA e o índice Baltic Dry são altamente correlacionados com os índices maiores do mercado, como o Dow Industrial Average e o S&P 500.

Dow viu que o preço das ações da ferrovia poderia ser usado como um representante dos fundamentos do mercado. Os fundamentos estão além do escopo de um livro sobre técnicas, mas seus fundamentos de mercado mais básicos são baseados no crescimento econômico, sustentabilidade do crescimento econômico e confiança no Governo e nos Bancos Centrais para manter a economia em um caminho de crescimento sustentável.

Quando esses três fatores se alinham bem, você tem o sentimento do mercado em alta. Dizemos que o sentimento está *em alta* quando os preços estão subindo de um modo constante e consistente. O mesmo ocorre no sentimento *em baixa*, apenas os preços estão descendo de uma maneira constante e consistente. Entraremos nos critérios específicos no Capítulo 7.



Os indicadores de sentimento são úteis para confirmar uma tendência em seu título que está iniciando ou já existe. Se os indicadores de sentimento do mercado apontam para um movimento ascendente e seu título também está em um movimento ascendente, sua confiança na negociação aumenta. De modo inverso, se os indicadores do mercado apontam para um movimento ascendente, mas seu título não está acompanhando, você deve considerar ver se seu título é excepcional e se vale a pena “lutar” (negociação contrária ao que os indicadores de sentimento do mercado estão dizendo).

O indicador de sentimento pode oferecer orientação quando a tendência sofre um colapso no modo de negociação da faixa sem tendência ou nas laterais. Isso ocorre durante as fases confusas de transição entre a alta e a baixa, também entre a alta e uma alta maior ou entre uma baixa e uma baixa maior.

Os títulos não estão sempre tendendo. Os especialistas não conseguem concordar sobre qual proporção do tempo eles estão tendendo. O consenso parece ser que a maioria dos títulos está tendendo cerca de 30 a 40% do tempo. A propensão para as direções se resumirem à falta de uma tendência óbvia e visível é muito pronunciada. A fase de transição sem tendência é, algumas vezes, chamada de *pesadelo do operador* porque todos os indicadores de seguimento da tendência falham e muitos outros indicadores, inclusive a leitura de barras e padrões (veja os Capítulos 7 ao 9) dão falsos sinais. A ausência de tendência reflete incerteza sobre os fundamentos ou se o preço do título reflete com precisão os fundamentos (pode ser sobrecomprado ou sobrevendido — veja Capítulo 2).

O movimento lateral resultante nos preços, chamado de *congestão* (veja o Capítulo 10), é uma condição frustrante para os operadores. Você literalmente não sabe qual será o próximo movimento. Você pode também jogar uma moeda, o que viola claramente a mentalidade técnica da ação com base em expectativas razoáveis de ganho/perda.



Consultar os indicadores de sentimento do mercado pode dar dicas valiosas quanto ao próximo movimento em seu próprio título. No mínimo, os indicadores de sentimento do mercado fornecem outros fatores para integrar em sua estimativa de expectativas razoáveis e podem também ser um fator crucial decisivo entre tomar uma ação e girar os polegares até que o movimento lateral mude para uma tendência.

Pensando Fora do Gráfico

Você pode ter informações internas sobre a melhor ação, mas se o mercado inteiro tiver um caso de nervosismo, sua melhor ação de todas provavelmente cairá também. De modo inverso, quando o mercado está em uma fase maníaca, até a pior das ações tem um impulso. Esse fluxo e refluxo não é apenas por causa dos indivíduos, mas também porque o dinheiro entra e sai de fundos mútuos e outros jogadores institucionais, como empresas de seguro e fundos de pensão. Todas essas instituições têm liberdade de ação sobre quanto manter em dinheiro vivo. Em uma obsessão, elas ficam cheias de investimentos e em pânico, retiram seus fundos do mercado e colocam em dinheiro vivo.



Ninguém sabe com certeza, mas uma porcentagem de qualquer movimento de preço do título é atribuível a mudanças no ambiente do mercado. Os fatores incluem não apenas o índice ao qual pertence, mas também seu tamanho (grande cobertura ou pequena cobertura, por exemplo) e setor (biotecnologia, alta tecnologia, sem tecnologia). Uma suposição é que cerca de 25% de um movimento de preço em qualquer assunto devem ser considerados uma função do que está acontecendo em seu índice (ou outra referência à qual o assunto pertence).

Informações de amostra sobre o sentimento

A maioria dos indicadores de sentimento vê fora da dinâmica do preço de um determinado título ou índice de títulos para obter informações para saber se o mercado está hesitando com expectativas de normalidade ou querendo abandonar o barco. Os indicadores do mercado não são indicadores técnicos no sentido estrito, mas são consistentes com o princípio técnico que queremos para estudar o que as pessoas *fazem*, não o que elas *dizem*.

Temos pelo menos 30 indicadores, tais como “porcentagem de ações

acima de sua média móvel de 200 dias” (veja o Capítulo 12 sobre as médias móveis) e “número de ações acima da alta de 52 semanas”. Esses indicadores têm seus próprios símbolos e podem ser representados como o histórico de preços das emissões individuais.

Monitorando os investidores: A Proporção entre Alta/Baixa

As principais reversões ocorrem quando a maioria dos consultores (60% ou mais) estão altistas ou baixistas. Em outras palavras, quando todos reconhecem a popularidade da tendência e entram no barco, acabou. O Invertors Intelligence Service (iniciado há mais de 60 anos) mede o equilíbrio do sentimento de alta com o sentimento de baixa (chamado de *Proporção entre Alta/Baixa*) e alega um registro excelente ao prever os pontos críticos.

Observe que outros serviços surgiram para medir o sentimento de alta e baixa em geral em setores especializados e em fundos mútuos. Você pode encontrar a *Proporção entre Alta/Baixa* e outros indicadores em centenas de websites e jornais do ramo. Para obter uma *Proporção entre Alta/Baixa* específica de um vendedor específico assim que publicada, você tem que pagar por uma taxa de assinatura.

Seguindo o dinheiro: Indicadores de fôlego

Os *indicadores de fôlego* medem o grau de participação dos operadores no mercado geral representado por um índice, como Dow ou S&P 500. Você pode controlar os indicadores de fôlego para ter uma ideia do sentimento do mercado.

Os indicadores de fôlego incluem:



Proporção das emissões de avanço e declínio: Este indicador mede o humor do mercado. As ações que estão atingindo um preço mais alto hoje do que ontem são chamadas de *emissões de avanço*. As ações que estão atingindo preços mais baixos são chamadas de *emissões de declínio*. Quando os avanços superam os declínios, o dinheiro está fluindo no mercado. As altas estão

batendo as baixas. O sentimento é favorável. Quando a ascendência começa a cansar, o número de emissões de avanço diminui enquanto o número de emissões que caem sobe.

Se você subtrair as emissões de declínio das de avanço, obterá a *linha de avanço/declínio*. No mesmo sentido, se dividir as emissões de avanço pelas emissões de declínio, terá a *proporção entre avanço/declínio*, abreviada como A/D.



Diferença entre as emissões que criam novas altas e novas

baixas: A lógica é a mesma do indicador de avanço/declínio. Se mais ações em um índice estão fechando em preços mais altos do que o período anterior, o sentimento de alta está em elevação. Quando um número mais alto está inserindo novas baixas, a oferta está superando a demanda e o humor deve ser a baixa.

Seguindo a aposta: Opções

O Chicago Board Options Exchange (CBOE) publica a proporção de opções de compra e opções de venda, onde uma opção de venda é o direito de vender por um preço específico no futuro e os operadores que comprem as vendas estão baixistas (pessimistas), pensando que o índice cairá abaixo de seu preço fixado. Uma opção de compra é o direito de comprar por um preço definido no futuro e os operadores que comprem essas compras estão altistas (otimistas), pensando que terão lucro quando o mercador subir e for além de seu preço fixado.

Como consequência, a *proporção de opções de compra/venda* é um indicador do sentimento estar em baixa ou em alta. Uma alta proporção de opções de compra/venda significa que os baixistas estão vencendo. Reconheça que um extremo de emoção como este geralmente está errado e marca um ponto de reversão. Você deve começar a planejar a fazer o oposto. A mesma linha de pensamento ocorre para uma baixa proporção de compra/venda: quando as emoções estão fortemente otimistas, preste atenção em uma oportunidade para aproveitar uma mudança.

Exibindo a volatilidade: O VIX

O índice de volatilidade (VIX) está entre os indicadores de fôlego mais populares hoje. Teoricamente, você pode criar um índice de volatilidade para qualquer título no qual as opções são negociadas, embora requeira especialização computacional. Seu cálculo também é complicado demais para ver aqui, mas para ter informações sobre a volatilidade, veja o Capítulo 14. Para suas finalidades, saiba que quando o mercado está inquieto e nervoso, ele projeta essa ansiedade no futuro e supõe que os preços serão anormais.

Em outras palavras, o mercado acredita que a volatilidade será alta. Quando o preço do VIX é alto, os operadores de opções vêm comprando opções de venda e vendendo opções de compra no índice — eles estão baixistas e acham que o mercado pode cair. O que eles realmente pensam é que o *risco* de uma queda é alto e vale a pena gastar o dinheiro do seguro. Quando o VIX é baixo, o mercado está relaxado e confiante — confiante em excesso.



O VIX geralmente é usado como um indicador contrário. Quando o VIX é alto ou baixo de modo anormal, você sabe que está chegando o momento certo de negociar. Um valor VIX alto significa exatamente o oposto do que parece significar — o fundo não está chegando. Já chegou! Se o VIX é baixo, o mercado está preparando seus quadris para um grande movimento. Quando o VIX é baixo, os operadores estão satisfeitos. Eles estão projetando os mesmos níveis de preço ou praticamente os mesmos níveis, em um futuro imediato com pouca variação e, portanto, pouco risco.

Indicadores de sentimento novos e melhores

Nos últimos anos, muitos indicadores de sentimento novos foram desenvolvidos. Uma alternativa para o VIX é o *índice de estresse* desenvolvido pelos Kansas City Bank e Cleveland Federal Reserve Bank. O índice Cleveland contém 16 indicadores de todos os cantos dos setores da economia e financeiro, incluindo obrigações, imóveis, moedas etc. Quando o índice de estresse é alto, você pode esperar que

o medo tomará conta e os índices do mercado terão o risco de uma grande liquidação.

O outro é da Stockcharts.com, um belo indicador híbrido chamado StockCharts Technical Rank que coloca o desempenho de uma ação no contexto do desempenho do grupo ao qual pertence em uma base técnica, não em uma base fundamentalista. Seis indicadores técnicos são usados, como, por exemplo, a que distância o preço da ação está da média móvel de 200 dias. O S&P 500 é dividido em grupos de 50 ações cada e, assim, você pode ver instantaneamente se seu título é líder ou retardatário no contexto do desempenho técnico em relação a um grupo parecido, um modo original e avançado de ver o sentimento do mercado. Observe que o setor (energia, farmacêutico etc.) não está agrupando considerações de princípio, mas técnicas.

Obtendo Informações Confidenciais sobre o Volume

Você fica mais confiante que um movimento de preço está tendo poder se sabe que muitos operadores estão envolvidos em um movimento de preço, e não apenas em um ou dois.

Volume é o termo para o número de ações ou contratos de um título negociado em um período. O volume é o indicador de confirmação mais poderoso de um movimento de preço e a *confirmação* é um conceito-chave na análise técnica. (Veja o Capítulo 16 para saber mais sobre o conceito de confirmação.) Quando você vê as mudanças de preço, imagina compradores demandando mais do título por preços ainda mais altos ou vendedores oferecendo uma oferta maior por preços ainda mais baixos, como descrito no Capítulo 2. Mas um preço pode mover-se em uma compra ou venda grande, especialmente se o mercado não tem muitos participantes nesse exato momento, uma condição chamada de *iliquidez*. (Veja o Capítulo 6 para obter uma descrição mais detalhada de liquidez.)



Na negociação técnica, você usa o volume para medir a extensão da participação dos operadores. Quando uma elevação de preço está acompanhada de um volume ascendente, você tem a confirmação de que a direção está associada à participação. O volume é uma evidência clara e direta da demanda. Do mesmo modo, se você vir uma queda de preço em uma grande quantidade, mas a mudança não está acompanhada de uma mudança proporcional no volume, pode deduzir que a mudança de preço foi uma aberração. O volume informa apenas o número de ações ou contratos negociados, não o número de participantes. Obviamente, você pode ter um salto no volume, que é devido a apenas alguns participantes, então, estará tirando uma conclusão errada do alto volume.

Nesta seção, você pode aumentar seu uso de volume na análise técnica considerando alguns indicadores importantes. Esses indicadores tendem a estar entre os mais confiáveis na análise técnica.

Seguindo o caminho das variações bruscas de volume

Algumas vezes, o volume comanda o preço. As situações mais óbvias são quando o volume aumenta bruscamente. Um *aumento brusco* é um número de volume que é o dobro ou mais que o tamanho do volume nos dias anteriores. Digamos que o volume venha correndo com 100.000 ações por dia por vários dias ou semanas e, de repente, ele explode em 500.000 ações. Se o preço tivesse estado em uma tendência de baixa, esse enorme aumento em volume significaria que o mercado está jogando a toalha e saindo em massa.



Quando todos saírem do vagão, fique pronto para voltar. Ninguém ficou para empurrar o preço para baixo. Em oposição, o mesmo conselho geralmente está correto quando você vê um aumento de volume quando o preço está fazendo novas altas. O princípio subjacente é igual — o mercado esgotou sua oferta de dinheiro vivo. Pense em tirar lucro se você possui títulos. Se você estiver considerando uma nova posição em um título em ascendência que acabou de ter um aumento brusco no volume, pense novamente. Veja outros indicadores. Experimente entender por que tantas pessoas, de repente, imitam as outras — as novidades justificam o aumento em demanda do título ou são apenas animais selvagens?

Um aumento de volume é uma das ocasiões quando as informações dos fundamentos são complementares de uma observação técnica. Preste atenção em um preço que cria novas máximas junto com um aumento de volume quando não há nenhuma novidade ou informação fundamental que tenha atraído novos compradores. Há chances de que o topo esteja nele. Se o título tiver informações novas e empolgantes legítimas e você puder deduzir racionalmente que ele atraiu novos compradores, terá um motivo não técnico para ignorar a interpretação

usual de aumento brusco no volume.

Acompanhando o indicador OBV (On Balance Volume)

O *saldo de volume* (OBV) é um número que representa o volume acumulado. Um técnico do mercado, chamado Joe Granville, desenvolveu o indicador OBV para exibir o volume ajustado como a seguir: para calcular o OBV, você adiciona volume nos dias em que o fechamento é mais alto que o dia anterior e subtrai o volume nos dias em que o preço é mais baixo que no dia anterior. Você está assumindo que quando o preço fecha mais alto que o dia anterior, a demanda foi maior que a oferta em cada nível de preço. Os compradores tiveram que oferecer preços mais altos para fazer com que os portadores se desfaçam de suas ações.

No OBV, você está atribuindo *todo* o volume em um dia de fechamento mais alto à compra líquida e *todo* o volume em um dia de fechamento mais baixo à venda líquida. Essa suposição não é realista, mas se mantém por um minuto. Veja a Figura 3-1, que mostra a ação da Apple. Os preços diários estão na parte superior, o volume (em centenas de milhares de ações) está no centro do gráfico e o indicador OBV está na janela inferior do gráfico.



O OBV não funciona o tempo todo, mas uma mudança no indicador geralmente precede uma mudança no preço. Você pode ver como usar o indicador OBV em duas situações no gráfico na Figura 3-1.

Acompanhe:

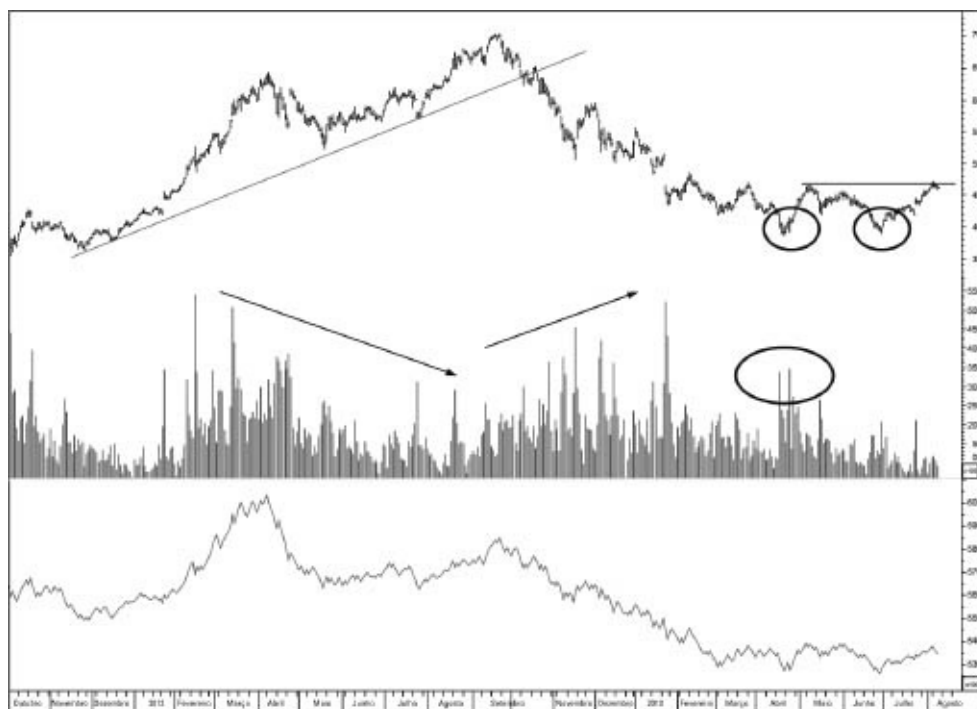


Figura 3-1: O saldo de volume.

Movimento descendente: No lado esquerdo do gráfico, o preço está subindo, como mostrado pela linha de suporte (veja Capítulo 10), mas observe que o volume está caindo. O indicador OBV na janela inferior está caindo também. Este é um aviso de que o movimento está ficando sem participantes, mesmo que seja muito no início; o OBV tem um pico em abril e a reversão final real não ocorre até outubro.

Se você quisesse vender até ter a confirmação do preço que interrompe a linha de suporte para baixo em outubro, teria vendido por \$646,88 e encerrado sua operação de venda em \$385,10 em abril (círculo) para ter um ganho de \$261,78 ou 41%. Como você sabe que deve encerrar em abril? Primeiro, você vê um aumento que sugere que os compradores estão de volta e desta vez, o preço sobe. A confusão passou. Nem todos podem operar vendidos, claro. Apenas considere que se você for um fã de longa data da ação da Apple, poderia ter evitado o stress com 41% da queda vendendo as ações no ponto confirmado. ***Você sempre pode***

comprar de volta.



Movimento ascendente: A Apple formou um fundo duplo (veja o Capítulo 9). O volume e o OBV estão caindo. Mas no lado direito do gráfico, o preço e o OBV estão subindo enquanto o volume está caindo. Quando o preço sobe com volume descendente, significa que as altas na ação da Apple estão persistindo. O preço ultrapassou a máxima anterior (linha horizontal). Você deve manter os olhos no aumento no volume que será refletido no OBV, acompanhado por uma elevação maior no preço, para determinar um novo ponto de entrada.



A divergência de preço e um indicador que normalmente se move em conjunto é um sinal de alerta. Uma mudança no volume geralmente prevê uma mudança no preço. O indicador está dizendo algo que você não pode ver com os olhos apenas — no caso da Apple, os preços estão inserindo novas altas, mas o volume não está aumentando e com o OBV não confirmando ainda uma nova participação. Fique pronto para comprar, mas não ainda.

O termo *smart money* refere-se aos operadores que veem uma oportunidade formando-se, como no caso da Apple, ou o esgotamento de um movimento de preço à frente dos outros operadores. Eles estão em alerta para o momento quando o mercado, de repente, percebe que levou um preço longe demais — e reage violentamente em outra direção.

Contudo, para dizer a verdade, nenhum indicador funciona o tempo inteiro e este também não. O indicador OBV foi eficaz em indicar uma queda de preço mas realmente não foi eficaz em orientar quando este movimento gráfico termina. Até o inventor do OBV, Granville ficou famoso por perder um grande mercado em alta que iniciou em 1982, então, continuou dizendo que era uma alta falsa nos 14 anos seguintes. Contudo, o OBV previu corretamente a quebra de outubro de 1987 — em agosto, dois meses antes. Portanto, você pode ver que a desgraça pessoal da Granville com a previsão não deprecia a utilidade de seu indicador, mesmo que possa ser arriscado aplicar.

Aprimorando os indicadores de volume

Como mencionado na seção “On Balance Volume” anteriormente no capítulo, o indicador OBV atribui *todo* o volume do dia à compra. Isto não é realista. Faz mais sentido atribuir apenas uma parte do volume ao aumento de preço, ao invés do kit inteiro e do lote.

Um analista técnico, chamado Mac Chaikin, descobriu que uma quantidade mais representativa seria a porcentagem equivalente ao preço que está acima do ponto médio do dia. Você calcula o *ponto médio* como a máxima do dia mais a mínima do dia dividida por dois. A versão de Chaikin de acúmulo e distribuição é mais aprimorada que o OBV.

Contestatários e excêntricos

Um *contestatário* é alguém que tem um motivo fundamental para pensar que um título tem o preço errado. Nas ações, um exemplo são as informações privilegiadas de que uma empresa farmacêutica sem permissão descobriu secretamente a cura para a calvície e seu preço disparou nas alturas na declaração. Nos mercados futuros financeiros (índices de ações, obrigações e moedas), um motivo fundamental para julgar um título com o preço errado pode ser uma previsão de mudança da taxa de juros do Banco Central que ninguém mais pode ver aproximando-se. Um verdadeiro contestatário é bem raro, embora muitas pessoas pensem ser contestatárias, quando são apenas excêntricas. Quando um contestatário está certo, ele fica milionário e é chamado de excêntrico. Quando está errado, ele fica pobre e é chamado de louco.

Em oposição, a negociação técnica é, por natureza, não contestatária. Você deseja seguir o mercado, não ficar contra ele (na maioria das vezes). Identificar quando o mercado foi longe demais não é ser contestatário no sentido real do termo. Quando você descobre que um ponto de reversão é iminente, você é o líder do mercado. A confusão sobre o significado da palavra *contestatário* surge porque alguns seguidores dos indicadores de sentimento usam-no quando falam sobre os pontos críticos previstos pelos

extremos do indicador. Reconhecer que no topo de uma ascendência de preços todos investiram completamente e não restou nenhum comprador é chamado de *lógica contestatária*. Mas dizer que o mercado está errado não é contestatário — é simplesmente compreender a dinâmica dele. Um verdadeiro contestatário tem um motivo fundamental para dizer que o mercado está errado.

Se um título fecha acima de seu ponto médio diário, o sentimento de alta dominou. O fechamento acima do ponto médio define o *acúmulo*, definido anteriormente neste capítulo. Quanto mais próximo do preço de fechamento está da máxima, mais em alta estava. Se o preço fechou exatamente na máxima, então, você diz que 100% do volume pode ser atribuído ao sentimento de alta.

De modo inverso, uma *distribuição* é o termo para os vendedores que desejam aceitar preços mais baixos para induzir os compradores a comprarem. Os preços mais baixos implicam em um sentimento de baixa. A distribuição é calculada como o acúmulo — um fechamento abaixo do ponto médio do preço significa distribuição. Quanto mais próximo do preço de fechamento está a baixa, mais a distribuição prevaleceu. Se o fechamento está exatamente no ponto médio, então, o indicador tem o mesmo valor de ontem — e você não tem motivos para adicionar ou subtrair volume do total em operação.

Atacando o Ponto Fraco do Mercado

Você pode achar reconfortante pensar que pode encontrar regularidade e ordem nos gráficos usando os métodos técnicos que ocupam grande parte deste livro ou estatísticas do sentimento que pertencem ao mercado muito descritas neste capítulo. Mas não se sinta tão confortável.

Um grande buraco negro na ordem aparece quando os mercados ficam cheios de obsessões e quando rompem em pânico. A arte da análise técnica é identificar a psicologia do mercado sob os movimentos de preço. As ascendências de preços são relativamente fáceis de identificar depois que iniciaram. Mas a análise técnica falhou vergonhosamente em qualificar as grandes quebras nos últimos 100 anos. Algumas pessoas usam essa falha como um motivo para desconfiar dessas ideias técnicas. Mas isso é incorreto e desnecessário pelo simples motivo de que a mentalidade técnica inclui sempre conhecer a saída. Portanto, mesmo que você falhe em prever uma quebra, como a queda de 41% da Apple anteriormente neste capítulo, você tem técnicas para evitar ter uma perda pessoal. No caso Apple, usamos um rompimento sob uma linha de suporte simples. Você não precisa ser capaz de prever uma queda de 41% na Apple ou uma queda equivalente no S&P 500 para ganhar ou preservar o capital.

Considerando as principais reversões históricas

Um mistério eterno da história do mercado é que os pontos de reversão grandes e principais parecem surgir do nada. Raramente você consegue encontrar um evento específico que dispara o início de uma ascendência de preços ou que pode ser chamado de a causa do estouro da bolha. Até hoje, as pessoas debatem sobre as causas do colapso do mercado de capitais dos Estados Unidos em março de 2000 — foi apenas o estouro da bolha dotcom, uma negociação de programas

(também culpada em 1987), ou outra coisa? Do mesmo modo, a quebra de 2008–2009 pode ser atribuída ao estouro da bolha imobiliária, mas também à crise do setor financeiro e à resposta do Governo a ela — o completo arsenal de fundamentos. Quando você adota conceitos técnicos, o ponto é não estar correto analiticamente sobre as causas das obsessões e dos pânicos, mas proteger sua própria saúde.

Suportando as oscilações bruscas de preços

Os operadores técnicos reconhecem que os eventos aleatórios podem e causam a saída frenética e ocasional dos preços a partir da norma, mas o reconhecimento não altera a expectativa de que os preços se comportarão normalmente. Por exemplo, algumas vezes você vê um aumento de preço tão grande que não sabe como interpretá-lo (como pode ver no Capítulo 7). Em geral, você nunca descobre por que ocorreu um preço tão bizarro.

Um *aumento de preço* é o equivalente de um tornado na previsão do tempo. Você conhece as condições que causam os tornados — apenas não sabe exatamente quando um tornado real se desenvolverá.

Embora a natureza possa não conseguir comunicar um tornado no Alasca em janeiro, o equivalente não ocorre nos mercados. De repente, os eventos cataclísmicos não são tão raros quanto você possa imaginar. Quem imaginaria que a S&P 500 poderia cair mais de 20% em um único dia? A maioria dos observadores do mercado costumava dizer que era impossível. Mas foi exatamente o que aconteceu na Segunda-Feira Negra em 1987. A maioria dos tornados do mercado, como a Segunda-Feira Negra, dá muitos avisos técnicos antes da ocorrência. O problema é que os operadores geralmente têm esses mesmos avisos e não têm uma Segunda-Feira Negra. Isso é um fato inconveniente da vida que você tem que aceitar.

Oscilações bruscas são um problema e uma oportunidade. Se você sabe o motivo pelo qual uma oscilação está ocorrendo porque está bem

informado sobre os eventos mundiais e o murmurinho do mercado em resposta a esses eventos, pode escolher sobreviver. Mas sair com medo da aleatoriedade é certo também. Você não assume riscos quando está fora do mercado. Em nenhum lugar está escrito que você deve assumir uma posição no mercado o tempo inteiro.

Lembrando o último preço

Os pânicos e as quebras do mercado nas escalas de 1929, 1987, 2000 e 2006 são eventos históricos fora do alcance do processo de negociação normal do mercado. Na negociação normal, você pode supor que um preço muito errado tem uma baixa probabilidade de ocorrer. Mas não pode atribuir uma estatística de probabilidade específica a um evento de proporções históricas — em parte porque esses eventos são muito raros.

Na previsão do tempo, um evento de baixa probabilidade (como um tornado) que ocorre hoje não muda as probabilidades dos eventos usuais de alta probabilidade acontecerem na próxima semana ou no próximo ano. Mas nos mercados, um evento de baixa probabilidade muda as chances para a próxima análise do período porque os operadores *se lembram*.

Quando você está realizando uma análise técnica em seus títulos, conta com os operadores lembrando dos últimos preços e formando seus planos de negociação sobre esses preços. Supomos que o próximo preço normalmente seja dependente dos preços anteriores, assim como os novos fatores de evolução.

Porém, um ou mais preços realmente muito anormais podem, algumas vezes, arruinar os planos e fica muito difícil determinar como o mercado vai se comportar. Essa analogia levanta a questão da confiabilidade dos indicadores. Os indicadores que existem basicamente são ferramentas de previsão que dependem de comportamentos do passado para preverem os comportamentos futuros, mas eles geralmente falham nas principais reversões realmente

grandes. A análise técnica não é uma ciência, como demonstra sua inabilidade em capturar as principais reversões históricas antecipadamente. Em outras palavras, ter as melhores ferramentas técnicas no planeta não evitará um tornado no mercado.

Pensando Cientificamente

Até o melhor indicador falha em funcionar o tempo inteiro. Na verdade, alguns dos melhores indicadores funcionam menos de 50% das vezes e isso quando as condições são normais! Se você assinar recomendações sobre gráficos ou a seleção de ações, começará a receber 100 e-mails por dia afirmando ter as principais negociações com uma probabilidade de 95% de sucesso. Se você fizer uma pesquisa na internet para as “principais seleções de ações”, obterá 134 milhões de entradas! Se limitar a pesquisa às “principais seleções de ações de gráficos”, obterá 12,4 milhões de entradas. Por Deus, como você separa o joio do trigo quando o silo está tão cheio?

Um bom lugar para começar é eliminar todas as afirmações que são impossíveis matematicamente. Muitos, muitos consultores afirmam um registro fabuloso quando tudo que tinham era um mercado em alta. Como mencionado no início deste capítulo, você realmente deseja conhecer a condição de títulos específicos em relação aos indicadores do mercado.

Você pode pensar que é um excesso analisar um método científico, mas posso quase garantir que esta seção trará uma grande compensação para você. Com milhões de consultores buscando seu dinheiro e lançando anúncios tentadores para você ter programas de software ou de negociação que são “científicos” e “objetivos”, você precisa de ferramentas para julgar se realmente são. Finalmente, toda matemática é “científica” e “objetiva” — mas isso não significa que você pode usar as ideias dos empreendedores para ganhar dinheiro e certamente não significa que usá-la irá ajudá-lo a escapar do próximo tornado do mercado.

Condições e contingências

Quando você ouve alguém dizer “A Blue Widget tem chances de subir

75%”, pode supor que em três das quatro últimas vezes nas quais o método técnico foi aplicado o título subiu. A suposição não mencionada é que as condições não mudaram. Mas o mercado não é um laboratório. Naturalmente, as condições mudam!

A previsão precisa ser qualificada por causa dos milhares de fatores que podem surgir e influenciar o preço. *Contingências* são coisas que são possíveis, mas não esperadas ou não esperadas em nenhuma quantidade grande ao mesmo tempo. Você sabe o que é uma contingência — como pegar todo sinal vermelho até a estação de trem para embarcar às 6:09. Se você pegar o número médio de sinais vermelhos, poderá chegar na hora para pegar o trem. Se todos estiverem vermelhos e você diminuir a velocidade por causa de uma construção, perderá o trem.



Quando você ouve um empreendedor prever uma mudança de preço com 75% de probabilidade, há chances de que ele esteja falando por falar. Talvez, ele tenha falhado em incorporar todas as contingências razoáveis ou possa ter atribuído uma probabilidade pequena demais a qualquer uma delas (ou todas elas). Leia o histórico financeiro e encontrará o chão sujo com os corpos dos operadores que falharam em incluir a principal contingência em seus cálculos.

Diferentemente dos empreendedores, a maioria dos operadores técnicos odeia acrescentar uma probabilidade a um resultado em particular, como “a Blue Widget tem uma chance de subir de 75%”. A relutância em aplicar o termo *probabilidade* é devido à avaliação realista das contingências. Em estatística, quando você deseja calcular a probabilidade de dois eventos que ocorrem simultaneamente (chamado de *probabilidade conjunta*), você multiplica suas probabilidades. Se você tiver duas contingências remotamente possíveis, cada uma com uma probabilidade de 10%, as chances de ambas ocorrerem simultaneamente são de 10% vezes 10% ou 1%.

Voltando à chance de que a Blue Widget subirá 75%, suponha uma única contingência de 10%. Para calcular o efeito de uma contingência de probabilidade de 10% em seu negócio, pegue o recíproco da

probabilidade, ou 90%, como a quantidade para modificar os 75%. Na notação aritmética, fica assim:

$$75\% \text{ vezes } 90\% = 67,50\%$$

Em outras palavras, introduzir apenas **uma** contingência reduziu a probabilidade de seu resultado de 75% para 67,5%. Fica pior. Se você tiver quatro contingências e atribuir uma chance de 10% a cada uma delas, o mesmo processo reduzirá suas probabilidades de 75% para apenas 49,21%, que é menos de 50–50.

As probabilidades conjuntas são uma experiência ruim real e são o verdadeiro motivo para os operadores técnicos odiarem declarar uma previsão. Quanto mais contingências você admitir, menor será a probabilidade do resultado.

Tamanho da amostra



Os estatísticos dizem que você precisa de um mínimo de 30 casos antes de ser possível dizer algo válido sobre a probabilidade da história repetindo-se. Os cientistas que realmente levam a ciência a sério, como os lançamentos de mísseis e os lançamentos espaciais, demandam um mínimo de 200 casos. Na configuração do exemplo Blue Widget na seção anterior, atribuí uma chance de 75% de elevação do preço porque três nas últimas quatro vezes quando essas condições pareceram iguais, foi isso que aconteceu. Mas um tamanho de amostra de quatro instâncias dificilmente é suficiente.

Seus dados de preço raramente apresentam 30 casos idênticos, o que dirá 200. Por que você deve aceitar menos? A resposta é que você está usando um método de análise técnica que funciona em uma grande faixa de títulos e intervalos de tempo, mesmo que não tenha casos suficientes neste título específico.

Por exemplo, quando você tem uma linha de suporte (que descrevo no Capítulo 10) e seu preço a rompe na baixa, isso é um sinal de venda. Nos últimos 100 anos, a análise técnica usou a ruptura de uma linha de

suporte milhões de vezes e funcionou na maioria dos casos. Usar esse método foi a decisão de negócio correta, embora usar a ruptura de uma linha de suporte como sinal não funcione sempre. Uma interrupção da linha de suporte é um exemplo de previsão técnica que tem uma alta probabilidade no contexto de muitas contingências diferentes e muitos conjuntos de condições.

Outras técnicas são menos confiáveis. Você pode pensar que seria maravilhoso ter uma lista de técnicas com seu *quociente de confiabilidade* ou uma classificação da frequência com a qual estão corretas. Alguns escritores e revendedores de software afirmam que suas técnicas estão “95% corretas”. Essa afirmação grandiosa dificilmente é verdadeira. Em primeiro lugar, os revendedores não estão considerando as novas contingências e condições. Os mercados são dinâmicos. Algo que funcionou 85% das vezes no passado pode não ter funcionado porque uma onda ascendente elevou todos os barcos e pode funcionar apenas 65% das vezes no futuro. Na verdade, pode não funcionar em uma verdadeira obsessão ou pânico.

Parte II

Preparando Sua Mente para a Análise Técnica



Nesta parte...

- ✓ Compreenda que os indicadores são cálculos que você coloca em um gráfico para identificar os eventos do gráfico, principalmente se o preço está tendendo, o grau de tendência e se um ponto crítico da tendência está sendo atingido.
- ✓ Use um plano de cinco etapas para desenvolver regras de negociação que funcionam com seus indicadores.
- ✓ Aprender a ler as barras de preço é como um detetive examinando a evidência forense — e negligenciar as descrições da testemunha.

Capítulo 4

A Arte da Negociação

Neste Capítulo

- ▶ Movendo-se além da emoção com os indicadores
 - ▶ Vencendo o medo da interferência
 - ▶ Selecionando os indicadores
 - ▶ Examinando a habilidade versus a arte
-

Os indicadores são uma maneira abreviada de identificar e medir o sentimento do mercado. Eles fornecem uma plataforma para tomar decisões de negociação racionais, evitando a ganância, medo e outras emoções que acompanham a negociação.

Neste capítulo, analiso como usar os indicadores para ajudar a negociar sistematicamente. Os operadores técnicos acreditam que a negociação sistemática tem uma grande chance de ter lucros significativos. Mas, os indicadores nem sempre funcionam e eu explico por que neste capítulo. Para superar a falta de confiabilidade dos indicadores, é necessário um plano de gerenciamento de dinheiro, sobre o qual falo no Capítulo 5.



A negociação é sobre dinheiro e o dinheiro estimula a emoção. Porém, falar sobre negociação como envolvendo apenas ganância e medo, como faz a maioria dos analistas, é enganar a faixa de emoção na negociação. A negociação também é sobre o sucesso pessoal e a falha. Os operadores sentem remorso, vergonha e desespero, assim como esperança, alegria e satisfação. Os operadores técnicos vão às

últimas consequências para removerem a emoção das decisões de negociação. A principal ferramenta para silenciar a emoção é o indicador. Quando você sentir um leve desgosto em uma perda, ao invés de uma angústia gritante, tornou-se um operador técnico.

Mas antes de continuar, primeiro você precisa entender que os indicadores nunca irão banir inteiramente a interferência, inclusive a interferência aleatória, de seus gráficos. Você usa os indicadores para separar a informação significativa, o “sinal”, da interferência. Mas você nunca elimina a interferência. A persistência da interferência no universo dos seus indicadores é um ônus perpétuo e a maior fonte de frustração.

Se você tiver uma mentalidade mecânica e tiver habilidades matemáticas, poderá tornar-se um operador bem-sucedido usando apenas as habilidades técnicas. Mas há algo além da habilidade técnica que é mais uma arte — um sentimento de intuição para aquilo que o mercado está pensando. Os mercados, claro, não “pensam”. Apenas os indivíduos são capazes de pensar. E ainda, com bastante prática e a habilidade de abrir sua mente aos comportamentos do mercado, você também poderá adquirir um critério inquantificável no mercado, que é mais arte do que habilidade. Leo Tolstoy, ao responder à pergunta “O que é Arte?”, disse que é “um meio de união entre os homens, reunindo-os nos mesmos sentimentos”.

Interferência — O Monstro do Mercado

Tome como suposição básica que os preços estão tendendo, com uma inclinação direcional distinta, ou não estão. Nos dois casos, toda série de preços tem certa quantidade de interferência — as mudanças no preço que surgem de trimestres imprevistos não podem ser previstas e a tendência não irá durar. A interferência fará com que os preços variem a partir da tendência, se for uma tendência e, portanto, aumentará o risco, embora a interferência raramente mude uma tendência já estabelecida. Mudar uma tendência ou iniciar uma nova a partir de uma condição sem tendência requer mais do que uma interferência — requer um *Evento* móvel do mercado, que gosto de enfatizar como uma letra E maiúscula.

Para diferenciar entre interferência e um Evento de preço genuíno, considere que no mercado de câmbio exterior, você, algumas vezes, obtém um movimento de 1.000 pontos em um único dia quando a faixa diária média é de 120 pontos. Você sempre deve buscar descobrir o que causou essa variação brusca de preços. Um movimento dessa magnitude não é interferência porque a interferência implica em um movimento de preço menor com reverberações que diminuem rapidamente. O choque dos 1.000 pontos é um Evento de preço autêntico e quase sempre sinaliza uma grande mudança na tendência (ou inicia uma tendência a partir de um estado de não tendência).

Porém, observe que um bombardeio de interferências pode tornar-se um Evento mesmo que um componente não isolado seja mais do que uma interferência. O famoso economista Fischer Black disse que a interferência é quando um grande número de pequenos eventos tem um efeito mais poderoso nos preços do que um pequeno número de grandes eventos. Em outras palavras, tenha cuidado ao rejeitar um movimento de preço inexplicável como uma “interferência apenas”. A interferência pode liderar. Você ainda deseja distinguir entre os Eventos e a interferência porque os Eventos mudam os preços com

certeza e com a interferência, você nunca sabe.

De onde vem a interferência?

A interferência surge de um choque externo, que pode ser grande ou pequeno. Os grandes são os ataques terroristas e a guerra, e os menores, porém, não menos influentes, estão relacionados às condições financeiras, como uma mudança na disponibilidade de crédito ou exigências de margem, afetando a liquidez. Na prática, muitos eventos que são chamados de interferência são, na verdade, previsíveis, como uma mudança nas alíquotas do imposto na negociação dos títulos versus ganhos de capital. Mas tal mudança ainda é uma interferência no sentido de que vem de fora das condições principais do título e não é inerente ao título em si. Os acadêmicos são confusos sobre se o choque tem que ser externo e incluem uma variação no dividendo a partir da previsão como um choque e uma interferência também, mesmo que seja claramente interno aos fundamentos do título.

Perry Kaufman, autor da enciclopédia *Trading Systems and Methods*, agora na 5ª edição, diz que a interferência é um conceito difícil. Ele descreve a interferência como chuviscos caindo em um lago, fazendo com que pareçam ondas aleatórias. O interessante sobre as ondas do mercado é que os mercados se adaptam a elas e elas param de ser choques e tornam-se normais, perdendo seu poder de mudar os preços.

Qual é a relação da interferência com a aleatoriedade? Muito do que é considerado interferência não é realmente uma surpresa nem é realmente imprevisível. Por exemplo, você obtém o relatório das folhas de pagamentos não agrícolas dos Estados Unidos na primeira sexta-feira de cada mês. Você sabe que ele afeta muitos preços de mercado, desde os capitais até o câmbio forex, de modo desproporcional. O que você não sabe é em qual direção. Em geral, você sabe que as folhas de pagamento provavelmente causarão aumentos de preço em *ambas* as direções, mas os aumentos são imprevisíveis quanto à extensão e à duração, o que dirá em qual

direção vem primeiro. Os aumentos de preços são uma interferência e certamente refletem o choque, mas não são aleatórios.

Contudo, uma interferência é realmente “aleatória”. Tio Frederico decide vender 100.000 ações da Blue Widget para comprar um iate e sua decisão não tem absolutamente nenhuma relação com sua avaliação da Blue Widget. Imagine que 100.000 ações sejam uma quantidade relativamente grande para a Blue Widget. Outros operadores supõem que há uma história por trás da queda de preço e começam a imitar, aumentando o volume e tornando o preço bem mais baixo do que as 100.000 cotas originais teriam (veja o Capítulo 3 para saber mais sobre volume). É por isso que não é inteligente juntar a palavra *aleatório* com *interferência* em todos os casos.

A interferência de dentro do mercado

A interferência pode surgir dos operadores tentando um preço grotescamente fora de tendência, que é prejudicial e está no limite distante do processo de descoberta de preço (veja Capítulo 2). Um subconjunto de operadores de interferência são os operadores de alta frequência orientados ao modelo, cujos computadores emitem milhares de lances e ofertas, realmente nada sendo satisfeito, tentando obter uma elevação a partir do descuido. (Nos Estados Unidos, os reguladores estão contemplando uma cobertura na proporção de lances não atendidos e ofertas a satisfazer para medir a sinceridade.) Outro subconjunto de operadores prejudiciais é chamado de *operadores de interferência* por economistas acadêmicos, uma classe que inclui operadores orientados pela ideologia, ao invés da informação. Os operadores de interferência, também chamados de *operadores desinformados*, geralmente são contestatários, a propósito, e os estudos acadêmicos acham que eles tendem a perder dinheiro nas condições de mercado com e sem interferência.

Do ponto de vista de um único título, o que o mercado em geral está fazendo é um fator externo. Mas, como mencionado no Capítulo 3, até 25% de um movimento de preço em um título específico podem ser

devidos ao efeito das mudanças no índice ou na classe de títulos à qual pertencem. Os fundamentos que movem o índice podem ou não afetar o título específico, mas é comandado pelo efeito de qualquer modo.

Uma série de preços sem tendência é especialmente vulnerável às entradas aleatórias que movem o preço de modo desproporcional àquilo que a análise racional diria ser a obrigação real de causa e efeito. Quanto menor o intervalo de tempo que você está vendo, mais influência a interferência tem sobre seus indicadores. A interferência, aleatoriedade e outros são um dos principais motivos pelos quais os movimentos dos preços sem tendência estão suscetíveis a falsos rompimentos — mas os movimentos de preços com tendência não estão imunes também.

Os Indicadores São “A Vantagem”



Um *indicador* é um cálculo que você coloca em um gráfico para identificar os eventos do gráfico, principalmente se o preço está tendendo, o grau de tendência e se um ponto crítico da tendência está sendo atingido. A finalidade dos indicadores é explicar e melhorar sua percepção do movimento de preços.

Para simplificar, você deseja comprar na baixa e vender na alta. Você usa os indicadores para ter uma vantagem ao fazer exatamente isso. Como mencionado no Capítulo 1, a abordagem técnica tem dois componentes principais — uma base de previsão racional e, desde que a previsão siga em ambas as direções, uma saída/entrada embutidas.

Classificando os indicadores

Os indicadores não são como sorvete com três dúzias de sabores diferentes. Você pode classificar seus indicadores facilmente, pois eles têm duas variedades:

- ✓ **Indicadores baseados em julgamento:** Este grupo inclui métodos de reconhecimento de padrões visuais, tais como, análise de barra, linha e padrão, assim como candlesticks (veja os Capítulo 6 até 10). Esses indicadores podem levar tempo para dominar e usar. Eles também são difíceis de traduzir em formulações de software para que você possa fazer um backtest para ver como funcionariam no histórico de preços de seu título.
- ✓ **Indicadores baseados em matemática:** O grupo matemático inclui médias móveis, regressão, momentum e outros tipos de cálculo (veja os Capítulos 10 até 15). Expressar eventos gráficos em termos matemáticos permite fazer um backtest do evento nos dados históricos para descobrir como ele irá prever a próxima ação do preço.



Você pode preferir ir diretamente para os indicadores baseados em matemática porque eles são mais rápidos, claros e “científicos”. Mas, os indicadores baseados em matemática fazem o mesmo trabalho dos indicadores de julgamento — eles exibem os dados do preço em um formato específico para ajudar a tomar uma decisão de negociação. Só porque são baseados em matemática não significa que não são subjetivos. *Você* determina as especificações dos indicadores baseados em matemática em primeiro lugar (por exemplo, quantos dias estão em uma média móvel). O reconhecimento visual e as técnicas baseadas em matemática são igualmente válidas e úteis. Alguns operadores usam apenas as técnicas de reconhecimento visual, outros usam apenas indicadores baseados em matemática e alguns usam ambos. Lembre-se, o uso da matemática não confere uma coroa de autenticidade a nenhuma técnica.



Se a matemática não for sua especialidade, não se preocupe. A matemática envolvida na maioria da análise técnica não é tão difícil (exceto na estratosfera da análise técnica avançada). Você pode aplicar técnicas baseadas em matemática sem entender a matemática por trás, contanto que compreenda o comportamento do mercado que o indicador está identificando e como aplicar o indicador. Pense nela como sabendo como dirigir um carro sem ser capaz de construir um carburador.

Compreendendo o que os indicadores identificam



Nos Capítulos 1 e 2, mencionei que os preços dos títulos algumas vezes estão *tendendo* — eles têm uma forte inclinação direcional — e que as tendências são pontuadas pelas *retrações* ou pequenos movimentos na direção oposta antes da tendência retomar. Outras vezes, os preços ficam nas laterais, chamado de *negociação da faixa*. Finalmente, as tendências terminam e após o término, podem voltar para a direção oposta. Portanto, os indicadores identificam cinco condições; observe que nesta lista, coloquei algumas sugestões ao lado a cada condição, mas é possível citar outros indicadores igualmente válidos:

- ✓ Uma tendência está iniciando (cruzamento médio móvel ou fuga do padrão).
- ✓ Uma tendência é forte ou fraca (inclinação da regressão linear ou média móvel).
- ✓ Uma tendência está retraindo, mas provavelmente retomará (índice de força relativo).
- ✓ Uma tendência está terminando e pode voltar (momentum, cruzamento médio móvel ou fuga do padrão).
- ✓ Um preço está tendendo na faixa (inclinação da regressão linear ou média móvel).

Cada indicador funciona melhor em uma situação e menos em outras. Os operadores técnicos debatem os méritos e as desvantagens dos indicadores em cada situação, e se você pedir a 10 operadores técnicos para listarem seu principal indicador para cada tarefa, obterá 10 listas inteiramente diferentes. Até certo ponto, o indicador escolhido para cada tarefa depende do título, do intervalo de tempo analítico e de sua afinidade com indicadores específicos. Pessoalmente, sou muito fã do MACD, por exemplo, (Capítulo 12), mas outros indicadores são menos óbvios e me deixam indiferente.

Escolhendo seu estilo de negociação

Identificar a tendência é sempre sua primeira tarefa. Em um mundo perfeito, primeiro você determina se seu título está seguindo uma tendência ou está negociando lateralmente, então, aplica o indicador apropriado. Na prática, nem sempre você pode classificar os movimentos do preço de uma maneira clara e organizada. Além disso, geralmente os preços têm uma faixa identificável, mesmo se estão em uma tendência ou não. E mais, as retrações sempre criam dúvida — você acaba imaginando: “É uma correção momentânea ou uma reversão?”

O foco na tendência é necessário porque você tem que fazer uma

escolha se você é um operador de position com um período de manutenção dos investimentos maior (veja o Capítulo 1 sobre os períodos dos investimentos) ou um operador de swing trade com um período de retenção dos investimentos menor, inclusive na negociação até do day trade, vendendo e comprando no mesmo dia. O motivo para você ter que escolher é porque os preços não se movem em uma linha reta e mesmo a série de preços mais bem comportada mostrará retrações.

Eis o motivo: se você possui um título e ele foi de \$5 para \$10 (um ganho de 100%) e agora está retraindo de volta para \$8 (perda de 20% a partir da alta), o que deseja fazer? Se você estiver confiante de que pode obter ainda mais que 100% e o título irá triplicar para \$15, será um operador de position que segue a tendência. Se a perda de 10% a partir da alta deixá-lo ansioso e você se sentir compelido a assegurar o ganho de \$3 que terá (ganho de 60%), precisará negociar em um intervalo de tempo menor e isso o tornará um operador de swing trade.

Portanto, sua primeira decisão como operador técnico é se você tem a capacidade psicológica (e financeira) de aguentar as perdas quando o preço retrai. A Figura 4-1 mostra o tipo de decisão de compra/venda que um operador de tendência toma.



Figura 4-1: Seguindo a tendência.

O swing trader, em oposição, compra nas baixas relativas e vende nas altas relativas, independentemente do preço estar tendendo. O swing trade é mais flexível do que seguir a tendência, embora as negociações tendam a ser mais frequentes e o lucro em cada parte do negócio tenda a ser menor que uma única negociação de seguimento da tendência.

A Figura 4-2 mostra como um operador de swing trade vê as oportunidades de negociação no mesmo gráfico da Figura 4-1. O operador está simulando negociações à esquerda, onde o preço está tendendo na faixa, e *também* está simulando negociações em *ambas as direções*, quando as tendências de preço sobem.



Figura 4-2: Swing Trading.

Enfraquecendo a tendência

Os preços se movem em duas etapas para frente e em uma etapa para trás. Algumas vezes, você vê uma pausa em uma chegada de tendência ascendente e sabe que os primeiros compradores estão para ter lucro, iniciando um efeito dominó dos preços em queda. Você sabe que a tendência ascendente é bem estabelecida, mas ao invés de aguardar que a tendência termine, você vende sua posição e também fica a descoberto hoje, com a intenção de explorar exatamente essa pequena retração de

movimento descendente. Vender em uma tendência de alta parece absurdo. Mas na prática, as retrações são bem confiáveis. Negociar a retração é chamado de *enfraquecer a tendência* e é o procedimento padrão de operação, especialmente nos mercados futuros. Enfraquecer a tendência funciona melhor se a negociação de contratendência tem um curto prazo (como horas ou dias).

Quando você enfraquece a tendência, quebra a regra fundamental da negociação técnica — negociar com a tendência, que é baseada no princípio Dow de que uma vez estabelecida a tendência, a probabilidade é que a alta continuará. Portanto, enfraquecer a tendência é uma ação puramente oportunista com base em uma compreensão da psicologia do grupo. Enfraquecer a tendência também ilustra que a estrutura de referência da negociação técnica não é o título e seus fundamentos, mas o comportamento do grupo. Apenas se lembre que a negociação oscilante com a tendência requer uma velocidade rápida, total concentração e nervos de aço.

A grande diferença nos estilos de negociação mostrada nesses dois gráficos é que o operador de tendência deseja evitar as retrações, ao passo que o operador de swing trade prefere aproveitar as retrações.



Se você escolhe seguir a tendência, escolhe sofrer com o ricochete descendente em uma tendência de alta (ou o ricochete ascendente em uma tendência de baixa). E se você identificou corretamente a tendência, sua paciência é recompensada e a tendência retoma. Se você escolhe a negociação de swing trade, precisa de coragem porque muitas vezes você está negociando com a tendência. E no geral, a tendência é sua amiga, portanto, ir contra ela é arriscado.

Examinando como os Indicadores Funcionam

Os indicadores não podem ser categorizados facilmente como pertencendo à negociação de tendência ou à negociação de swing, embora seja óbvio que se você estiver usando uma média móvel de longo prazo, como 50 dias (veja o Capítulo 12), não será adequado negociar como um swing trader em um gráfico diário.

Isso não significa que você não pode usar uma média móvel no período de 50 dias (ou um período de 200) em um gráfico inferior a um dia. Na análise inferior a 24 horas, o período não é um dia, mas alguns minutos. Por exemplo, a barra de 240 minutos (quatro horas) é popular no câmbio forex. Uma média móvel no período de 50 é de 8,33 dias, um prazo bem longo quando sua janela de análise tem quatro horas e seu período de trade é de 24 a 28 horas. Uma média móvel no período de 200 é, portanto, de 33,33 dias, que no swing trade é definitivamente um período de longo prazo. (Veja o Capítulo 6 para obter uma análise dos intervalos de tempo inferiores a um dia.)

Nas seções a seguir, descrevo em geral como os indicadores funcionam, mas saiba que os operadores técnicos são dissidentes e usam os indicadores de várias maneiras infinitas.

Encontrando os intervalos de tempo relevantes

A maioria dos indicadores mede o preço e as mudanças de volume em relação aos preços e ao volume anteriores em um período *anterior* específico, como 12 dias ou 21 dias.



A maioria dos indicadores tem uma faixa de tempo na qual a pesquisa mostra que funcionam melhor. Grande parte dos softwares de gráfico incorpora essas informações como parâmetros padrão. Um parâmetro padrão é apenas um ponto de partida e se 12 períodos não funcionam

em seu gráfico, você é convidado a usar um número diferente de períodos. Doze períodos são o padrão porque os pesquisadores acharam ser o melhor número em muitas milhares de séries de preços. Diferencie entre o período passado, como o número de dias dos dados anteriores que você está colocando no indicador, e sua frequência de negociação. Usar um indicador de momentum de 12 dias, digamos, não significa que você irá negociar a cada 12 dias, podem ser 3 ou 30. (Veja o Capítulo 13 para saber sobre o momentum.)

A maioria dos indicadores e padrões tem o alcance desde alguns minutos até vários dias ou até muito meses, com algumas exceções. Você não usaria o momentum, por exemplo, em um gráfico mensal, mas poderia usá-lo em uma semana ou em intervalos mais frequentes. As linhas de suporte e resistência podem ser desenhadas em um gráfico em qualquer intervalo de tempo e você geralmente pode ver padrões como, destaques superiores nas barras de 60 minutos, assim como um gráfico contendo um ano de dados. A tecnologia oferece a capacidade de colocar um indicador na tela que tradicionalmente usava (digamos) 12 dias — mas hoje, podem ser 12 períodos e o período poderia ser barras de 15 minutos. Muitos operadores simplesmente deixam os parâmetros padrão de seus indicadores em seu sistema de desenho de gráficos e usam-nos em todo intervalo de tempo — eu faço isso.



A capacidade de aplicar um indicador em qualquer intervalo de tempo reflete a qualidade *fractal* dos preços — o fato estranho e maravilhoso de que sem um rótulo, uma série de preços de barras de 15 minutos não pode ser diferenciada do valor de um mês das barras diárias. As barras inferiores a 24 horas são como microcosmos das barras diárias e as barras diárias são como microcosmos das barras semanais ou mensais. Os operadores respondem às mudanças de preço de maneiras regulares, consistentes e repetitivas, não importando o intervalo de tempo.



Para escolher os indicadores para combinar com seu intervalo de tempo, você deve descartar a ideia de que já sabe seu intervalo de tempo. Você pode achar que é um operador de longo prazo, mas então, descobre uma afinidade real por um indicador que funciona de modo impressionante em seus títulos favoritos, mas requer uma negociação de 5 a 20 vezes por ano. Você não deseja perder um indicador que parece “pertencer” a um intervalo de tempo diferente só porque já se enquadrou. O indicador pode ser mais flexível do que você pensa em um primeiro momento. Você pode usar indicadores de curto prazo para fazer negociações de longo prazo e vice-versa. Milhares de operadores técnicos em todo o mundo estão investindo em novas mudanças e ajustes nos indicadores o tempo todo.

Prestando atenção nos sinais dos indicadores

Os indicadores são designados a dar sinais de compra e venda, embora, em muitos casos, o sinal seja mais como um aviso e não tem uma regra de decisão embutida clara. Os indicadores geram sinais de três maneiras, conforme eu descrevo nas seções a seguir — cruzamentos, encontrando um limite de faixa, convergência e divergência.

Cruzamentos

O termo *cruzamento* refere-se a uma linha cruzando outra. Eles incluem:

- ✓ **O preço cruzando uma referência história fixa.** (Veja a seção “Estabelecendo Níveis de Comparação”, posteriormente neste capítulo.)
- ✓ **O indicador cruzando o preço ou o preço cruzando o indicador.** (Veja os Capítulos 10 e 13 para obter as linhas de suporte e resistência, e as médias móveis.)
- ✓ **Uma linha de um indicador com duas linhas cruzando a outra.** (Veja informações sobre o indicador de



convergência/divergência média móvel no Capítulo 12.)

Na maioria dos casos — mas nem todos — o preço que cruza um indicador é chamado de *rompimento*, um dos conceitos mais importantes na análise técnica. Quando um preço sobe acima de uma linha de resistência longa, por exemplo, os operadores técnicos dizem que ela “rompeu” a sua faixa de negociação anterior e agora o céu é o limite — até que a nova faixa seja estabelecida. Em geral, você deseja observar meticulosamente e medir um rompimento. Se a linha do indicador estiver em 10 e o preço for para 12, é um rompimento. Se o preço for para 10,05, também é um rompimento.

A palavra *romper* em si informa a psicologia do grupo por trás do movimento do preço. Em um rompimento ascendente, o sentimento de alta triunfou. As altas fugiram da área delimitada e estão pulando no pasto. Quando o sentimento de baixa vence, as quedas romperam por baixo da cerca e estão comendo suas rosas premiadas. Porém, um rompimento não implica necessariamente em uma reversão de tendência; algumas vezes, o rompimento é um fator de confirmação de que a tendência existente está reunindo um novo momento ou passando por novas comparações.

Limites da faixa

Os *osciladores* descrevem onde o preço de hoje fica em relação à sua faixa de negociação recente, como descrevo no Capítulo 13. Os osciladores geralmente são baseados em 100, portanto, eles variam de zero a 100, menos 100 a mais 100 ou alguma outra variação usando o número 100.

Na prática, os operadores acham que normalmente o escopo da faixa de preços fica bem abaixo dos limites externos e não varia em mais de 20 a 80% da faixa total possível, portanto, desenham uma linha em 20% da faixa máxima e outra em 80% (10% e 90% ou alguma outra variação). Quando o indicador se aproxima de uma das linhas, o preço está aproximando-se de um extremo de sua faixa recente. Isto é um aviso de uma condição de sobrecompra ou sobrevenda e, assim, uma

retração ou reversão em potencial. Dependendo de você ser um seguidor de tendência ou um operador de swing, você pode alterar a quantidade de sua posição ou mudar sua parada (veja Capítulo 5). Se você for um operador de swing, poderá usar um cruzamento real das linhas de faixa como um sinal de compra/venda.

Convergência e divergência

A *convergência* se refere a duas linhas do indicador aproximando-se uma da outra, como quando uma linha de suporte e uma linha de resistência convergem para formar um triângulo (veja Capítulo 9) ou duas médias móveis aproximam-se (veja Capítulo 13), indicando menos diferença entre seus valores numéricos. A convergência geralmente significa que o preço da ação está começando a ir para as laterais, tem uma faixa de alta e baixa mais estreita, ou ambas. Um movimento lateral, por sua vez, normalmente leva a um rompimento. A convergência não tem uma regra de negociação embutida e é mais usada como um aviso de que uma mudança na direção ou a força de uma tendência está mudando.

A *divergência* se refere a duas linhas do indicador afastando-se, como quando a extensão entre duas médias móveis aumenta. A divergência também se refere a um indicador e ao preço indo em direções diferentes, e esta é a aplicação mais comum e útil da observação. Os indicadores do momentum, em particular, reorganizam os componentes da barra de preços para propor uma taxa de mudança do preço, de modo que a inclinação do indicador é uma medida sofisticada da força de uma tendência. No momento em que o preço ainda está subindo (fazendo novas máximas) quando o indicador de momentum começa a cair (tornando as altas progressivamente mais baixas), o preço e o indicador estão divergindo.



A divergência é um dos principais indicadores na análise técnica e algo que você deve observar como um aviso de uma possível mudança de tendência, embora, como a divergência, não tenha uma regra de negociação embutida.

Estabelecendo Níveis de Comparação

Algumas características do gráfico de preços são inerentes ao gráfico e independentes de seus indicadores. Toda série de preços tem máximas e mínimas históricas que não são indicadores e ainda podem servir para indicar uma futura ação do preço, como a alta de 52 semanas ou a alta constante (ou baixa). Em alguns casos, podem passar anos antes que a comparação seja atingida novamente. Os níveis históricos são magnéticos — eles atraem alguns operadores para que eles tentem interrompê-los — mas também são barreiras. A hesitação à frente da ruptura de um preço de comparação pode ser prolongada, demonstrando que os operadores são totalmente cientes dos “níveis históricos”. Além das altas e baixas históricas, podemos citar as médias móveis de longo prazo (20, 50 e 200 dias) como comparações e, em alguns casos, os principais níveis centrais. Veja “Habilidade versus Arte” posteriormente neste capítulo para ter uma aplicação de um nível central mensal em um caso real.



Os níveis históricos são a causa e o efeito do comportamento estranho dos indicadores. Se um indicador com tendência de alta, como a média móvel, achata misteriosamente, aumente o intervalo de tempo em seu gráfico para ver se o preço está perto de um nível histórico. O mercado irá testar a antiga alta. Se o teste falhar, espere uma retração e, talvez, uma reversão. Se o preço passar no teste e fizer uma nova alta, você esperará que o preço acelere com um momentum alto e forneça um lucro interessante. Veja a análise sobre momentum no Capítulo 13.

Escolhendo Indicadores

A boa notícia é que tudo funciona, pelo menos durante algum tempo. Os indicadores de média móvel funcionam (veja Capítulo 12). As fugas de canal funcionam (Capítulo 11). Negociar com um intervalo de tempo de três a cinco dias com uma análise de candlestick funciona (veja Capítulo 8). Mas, os indicadores apenas *indicam*. Eles não *ditam* o próximo movimento de preço. Em primeiro lugar, há aquele monstro, a interferência. Em segundo lugar, as novidades e as percepções das novidades chegam no mesmo cenário.



Todos os novatos na análise técnica (e muitos experientes também) tendem a perder a visão dos limites dos indicadores. O folclore diz que os operadores técnicos estão sempre buscando o Santo Graal, o indicador perfeito ou uma combinação de indicadores que esteja certa 100% das vezes. Isso não existe. Um dos motivos de não existir é que *you* é diferente do outro cara. Igualmente importante é que *you* muda com o tempo. O identificador ideal que deu ótimos lucros 10 anos atrás é aquele que *you* agora evita como tendo risco demais. Em outras palavras, um indicador é apenas o que *you* faz dele.

Uma antiga piada diz: “Dê a 12 operadores técnicos um novo indicador e um ano depois *you* terá 12 registros históricos diferentes”. Como *you* usa um indicador não é definido pelo indicador em si, mas pelas regras de negociação usadas. Os indicadores e as regras de negociação têm uma relação difícil de determinar. O processo de selecionar e usar indicadores envolve não apenas as características do indicador, mas também uma consideração das regras de negociação que *you* deve empregar para fazer o indicador funcionar devidamente para *you*.

Por exemplo, *you* pode gostar de um indicador, mas achar que ele gera negociações demais em um período fixo, portanto, não executa todo sinal. Outra pessoa pode usar um indicador idêntico, mas ao invés

de anular os sinais do indicador com um julgamento pessoal como você, modifica o tempo exato das negociações usando um segundo indicador. Falo sobre como combinar os indicadores no Capítulo 16.



Modificar os indicadores com regras de negociação é *sempre* melhor do que anulá-los. Anular seu indicador ao acaso é autodestrutivo. Você está deixando as emoções entrarem novamente. E mais, você não terá o resultado esperado do indicador — então, irá culpá-lo. Felizmente, a maioria dos indicadores é bem flexível. Eles podem ser adaptados para se ajustarem ao estilo de negociação preferido, como, por exemplo, a frequência de suas negociações. Os indicadores são uma medida de movimento dos preços. As regras de negociação são você e sua tolerância ao risco. As regras de negociação devem ser apropriadas aos indicadores escolhidos. Resumindo, não escolha indicadores que você não consegue seguir, como um indicador de momentum que fornece 10 sinais de negociação por mês, quando você não tem tempo nem inclinação para negociar com essa frequência.

Examinando os Indicadores em Detalhes

O primeiro passo ao ver se certo indicador pode funcionar para você é testar como ele teria funcionado no passado. Você espera que os padrões dos preços se repitam, pois a psicologia do grupo não muda muito. A *otimização* é o processo de testar uma hipótese nos dados históricos (backtest) para descobrir qual parâmetro teria funcionado melhor. Na prática, os termos *backtest* e *otimização* são usados alternadamente.

A otimização é um mal necessário porque quando você está saindo para negociar um novo título, não sabe quais indicadores usar e quais parâmetros colocar nos indicadores. Mantendo uma abordagem empírica, experimente vários indicadores e diferentes parâmetros nos indicadores para ver o que funciona.

Digo que a otimização é um mal porque o senso comum diz que as condições nunca são exatamente iguais e o que funcionou nos dados históricos pode não funcionar no futuro. Os backtests para encontrar bons indicadores e parâmetros ideais dão uma sensação de precisão e confiança, que é quase sempre enganadora.

Construindo uma otimização de backtest

O backtest é um exercício valioso que oferece uma medida de como um parâmetro do indicador pode funcionar bem — em uma situação na qual você não tem nenhuma outra evidência de que o indicador funcionará. O backtest é melhor do que examinar múltiplas versões do indicador em um gráfico.

Um local popular para iniciar os indicadores de backtest em seu título é o simples cruzamento da média móvel. O objetivo do backtest é encontrar x , que é o número de dias na média móvel que geraria o

melhor lucro usando uma regra de cruzamento (veja Capítulo 12). Eis a hipótese formal: “Se você compra uma ação XYZ sempre que o preço cruza acima da média móvel de x dias e vende sempre que o preço cruza abaixo da média móvel de x dias, esta será uma regra de negociação de lucros consistente e confiável”.

Praticamente todo pacote de software permite pesquisar a média móvel ideal e fornecerá os resultados em minutos. Neste caso, solicitei que um software testasse toda média móvel de 10 a 50 dias nos últimos 1.000 dias para ver qual média móvel teria oferecido o maior lucro na ação XYZ (o nome é evitado para proteger o inocente). Também solicitei uma estratégia de compra apenas, embora você também possa testar os ganhos adicionais ficando a descoberto (vender hoje sem possuir o título e comprar de volta depois após o preço ter caído). Você pode ver os três melhores resultados na Tabela 4-1.

Tabela 4-1 Resultados do Backtest Simples de Cruzamento da Média Móvel na Ação XYZ			
<i>Número de Dias na Média Móvel</i>	<i>Lucro/Perda Média</i>	<i>Ganho em Porcentagem</i>	<i>Número de Negociações</i>
10	\$1,56	68,60%	178
31	\$3,02	59,34%	32
35	\$3,32	61,69%	47

Os resultados do teste da Tabela 4-1 mostram que se você tivesse querido negociar 178 vezes em 1.000 dias, ou mais ou menos a cada 2 semanas, teria feito 68,6% usando um cruzamento médio móvel de 10 dias do preço. É um bom número? Um modo de julgar é compará-lo com a compra e retenção; em outras palavras, comprar no Dia 1 e vender no Dia 1.000. Neste caso, o software calculou o retorno da compra e retenção como 43,4%, portanto, por todo o trabalho de negociação, você teve 25,2% adicionais. Em um risco de capital inicial de \$10.000, são \$2.520. É mesmo? Eu não incluí a corretagem nem outros custos nesse cálculo.



É de bom senso ver os resultados do backtest *após* a derrapagem, que é o custo das taxas de corretagem mais não obter o preço exato em sua tela. Verificar o desempenho do indicador após a derrapagem pode fazer toda a diferença entre uma regra de negociação lucrativa e uma não lucrativa. Subtrair uma corretagem de \$10 por negociação e o custo da derrapagem para os resultados na Tabela 4-1 muda tudo! Agora, a média móvel ideal é de 31 dias (a partir de 10), o número de negociações é 32 (a partir de 178) e o lucro é de 49,3% (a partir de 68,6%). São apenas 5,9% a mais que comprar e manter. Você está trocando um número muito alto de negociações por menos lucro. Rápido, qual você escolheria?

Fatores demais

No teste de cruzamento da média móvel simples descrito anteriormente, usei um único critério para selecionar a média móvel ideal — o ganho em porcentagem. Mas o ganho em porcentagem não é o único objetivo. Se o ganho em porcentagem fosse o único objetivo, você poderia acabar aceitando um regime de negociação que oferece 100 negociações de perda por 10 negociações vencedoras. Os 10 vencedores deveriam fazer todo o circuito para compensar todas essas perdas. Mas você está procurando uma negociação sistemática, não gols de placa que podem não se repetir nos próximos 1.000 dias. Portanto, você também se importa com o número de negociações vencedoras versus as perdedoras, e com a proporção média entre ganhos e perdas. Você deseja as menores negociações perdedoras possível e obter mais lucro com a negociação vencedora média do que perder na negociação perdedora média. Epa! Mais quatro fatores a considerar.



O backtest nunca oferece um único parâmetro óbvio. Mesmo depois de fatorar a corretagem e os custos da derrapagem, você ainda terá que escolher entre o parâmetro que requer mais negociações sobre aquele que requer menos negociações, entre aquele que oferece mais negociações vencedoras do que perdedoras e aquele que oferece uma

proporção melhor entre perdas e ganhos. Dificilmente você encontrará um parâmetro para seu indicador que atenda todas as métricas.

Corrigindo o indicador

Suponha que o ganho em porcentagem seja sua prioridade. O que vem em segundo lugar? A maioria das pessoas escolhe “reduzir o número de negociações perdedoras” e esta é a escolha certa. A única maneira melhor de reduzir suas negociações perdedoras é adicionar uma exigência de confirmação, como uma do momentum ou indicadores relativos de força. Requerer um segundo indicador para confirmar um sinal de compra/venda reduzirá o número de negociações em 30 a 50% sem sacrificar muito lucro. E como as negociações sendo eliminadas pela confirmação do momentum são geralmente perdedoras, a proporção entre perdas e ganhos melhora também.

Após escolher o parâmetro de seu indicador, seu trabalho não acabou. Os backtests são hipotéticos. Você realmente não fez essas negociações. Para ter uma ideia mais real sobre como uma regra de negociação baseada em indicadores funciona, aplique o backtest em uma regra sobre os dados históricos dos preços, então, aplique nos dados fora da amostra. No caso na Tabela 4-1, por exemplo, apliquei o backtest em 1.000 dias de dados. Agora, devo fazer o backtest nos próximos 500 dias de dados, chamado um teste “de avanço”. Se os resultados forem iguais nos dados novos, você irá considerar sua regra como sendo *robusta*, significando que funciona em uma grande faixa de condições.

Avaliando os riscos do backtest

A falha em aplicar o backtest é que o parâmetro ideal para um indicador é ideal apenas no passado. Os críticos do backtest apontam que mesmo que seu indicador seja robusto nos próximos 500 dias de dados fora da amostra, após você realmente adicionar esses 500 dias ao backtest, o parâmetro perfeito será outro número agora. Você pode enlouquecer com o backtest até ficar vermelho e nunca encontrará o

parâmetro ideal que informe a mesma coisa com o tempo.

O fator de não confiança ficará pior se você usar o indicador com filtros. Isto é chamado de *ajuste da curva* ou tornar o indicador perfeito no passado. A probabilidade desse indicador ser perfeito para o futuro é baixa, pois o mercado é dinâmico e muda.

Resultado: não conte com encontrar um número mágico para colocar em seus indicadores. Agora, você sabe por que muitos operadores usam apenas os parâmetros padrão fornecidos com o software e nos websites.

O motivo real do backtest ter caído em desgraça é que é uma quantidade enorme de trabalho que requer uma quantidade enorme de tempo e tem que ser atualizado repetidamente. Lembre-se, no mínimo, você está tentando obter a melhor combinação de ganho em porcentagem, proporção mais alta entre perdas e ganhos, mais negociações vencedoras do que perdedoras e um indicador que seja robusto em várias condições. É uma exigência absurda e as trocas são, algumas vezes, peculiares. Adicionar indicadores extras para obter confirmação aumenta exponencialmente a carga de trabalho. Se você for competente no computador e inteligente com os números, poderá modificar os parâmetros de vários indicadores para gerar um sistema de negociação com excepcional lucratividade. Porém, enquanto você está fazendo isso, não está fazendo outras coisas, como observar o movimento dos preços para ter uma ideia do ritmo do mercado.

Habilidade versus Arte

Se você construir um sistema de negociação de diversos indicadores combinados com suas escolhas de risco, como analisado anteriormente neste capítulo e mais no Capítulo 5, deverá realizar toda negociação que seus indicadores organizarem. Se você selecionar cuidadosamente as negociações, destruirá a finalidade de seu objetivo, que é obter os mesmos resultados ou quase os mesmos como em seu backtest. Requer uma habilidade real combinar os indicadores em um sistema que seja robusto em condições variadas. Não apenas você obterá o ganho esperado, mas diariamente, haverá pouco trabalho após o design ser terminado e, portanto, um sistema mecânico de negociação remove a emoção do processo de negociação.

Mas nem todos gostam de ser contidos pelo indicador, especialmente se as condições tiverem interferências e Eventos estiverem no horizonte. Uma alternativa é estudar o gráfico usando qualquer técnica à mão e ver se uma oportunidade de lucro aparece. Chamo isso de *negociação de guerrilha* porque você se esconde nos arbustos, com diversas armas diferentes engatilhadas e tem apenas um tiro que provavelmente atingirá o alvo. (Veja o Capítulo 5 para saber mais sobre a negociação de guerrilha.)

A negociação de guerrilha (veja Figura 4-3) usa indicadores técnicos, mas ocasionalmente, e a negociação é mais arte do que habilidade. Eis um caso no qual o operador tem uma ideia sobre como os eventos se desdobraram em dois dias. O título está em uma tendência de alta duradoura, e sobrecomprado. Então, os resultados são liberados e mais baixos do que a previsão. O preço das ações cai em alto volume. Em um julgamento rápido, você decide que a novidade é uma interferência. Afinal, a tendência de alta é bem estabelecida. A ação é uma compra em algum nível de retração e você escolhe o ponto da linha de tendência de alta (veja Capítulo 11). A ação abriu no suporte desenhado à mão e mergulhou logo abaixo da linha de tendência de

alta. Quando ela retorna para a linha de tendência, você compra. No dia seguinte, você vende no fechamento. Você ganha \$30,83 sobre \$879,87 ou 3,5% em um dia. Se pudesse fazer isso todo dia, estaria ganhando 770% por ano. Esta é uma real negociação, a propósito.

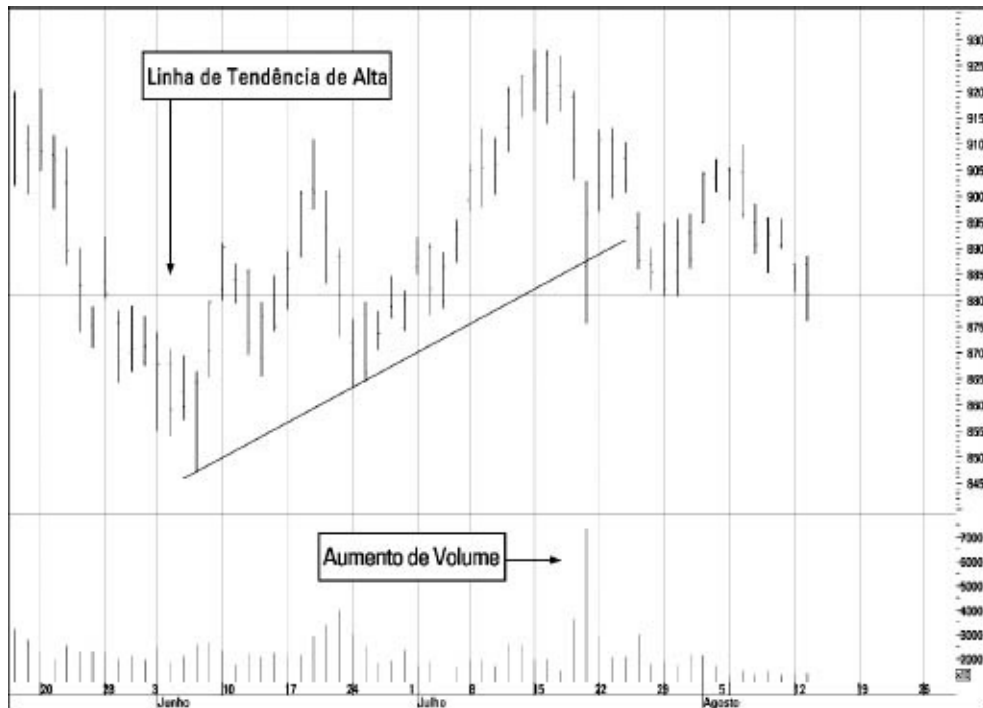


Figura 4-3: Negociação de guerrilha.

Capítulo 5

Gerenciando a Negociação

Neste Capítulo

- ▶ Criando regras de negociação: O plano de cinco etapas
 - ▶ Combinando regras de negociação com indicadores produz um estilo de negociação
 - ▶ Sabendo quando ganhar dinheiro e correr
 - ▶ Mantendo as perdas sob controle
 - ▶ Descobrindo como ajustar as posições
-

Na negociação técnica, você usa indicadores que ajudam a identificar o que o preço está fazendo, mas os indicadores nem sempre têm uma regra de negociação de compra/venda embutida. Até os indicadores que contêm uma instrução de compra/venda inerente (como um rompimento) podem não ser confiáveis. Você precisa inventar um quociente de confiabilidade próprio. Os indicadores são uma base, mas cabe a você construir regras de negociação em torno deles. Os indicadores são as mudanças de preços. As regras de negociação são você e seu dinheiro.

Neste capítulo, falo sobre como desenvolver regras de negociação que refletem seu apetite por risco. A ênfase está nas regras para definir o limite de prejuízo numa operação (stop-loss) — não saia de casa sem uma.



Falar sobre como gerenciar a negociação antes de falar sobre os indicadores pode parecer um pouco estranho, mas tenho um bom motivo para isso. Você pode ver anúncios ou receber e-mails tentando vender “o único indicador que fará você ganhar 89% nas próximas três semanas” ou “o segredo especial que assegura 92% dos lucros em um ano”. Naturalmente, você sabe que não vale a pena acreditar nessas promoções bobas (não sabe?). Bem, em todo este livro, mostro praticamente todos esses “segredos ocultos” e indicadores mágicos. Alguns realmente são tão bons quanto o anunciado, mas apenas algumas vezes, e você não sabe de antemão quando eles irão falhar. Você deseja saber quando confiar neles e quando recuar, e o único modo de fazer isso é com suas próprias regras pessoais de negociação.

Construindo Regras de Negociação

Uma *regra de negociação* é a ação específica que você toma quando certas condições são atendidas. No caso mais básico, uma regra de negociação instrui você a comprar ou vender quando um indicador atende um critério predefinido (como o cruzamento da média móvel no caso no Capítulo 4). A maioria dos indicadores tem uma regra de negociação de compra/venda já embutida neles, como descrevo em cada um dos capítulos sobre indicadores (veja os Capítulos 6 até 17).

Mas, a negociação técnica é uma mentalidade que vai além de usar indicadores. As regras de negociação melhoram o desempenho da negociação aprimorando os sinais de compra/venda que você obtém com os indicadores. As regras de negociação tendem a ser mais complexas e conter mais condições do que os indicadores brutos, tais como, “comprar após os 45 minutos se x e y também ocorrerem” ou “vender metade da posição quando z ocorre”.

Toda negociação feita deve atender um simples objetivo: sua expectativa de ganho é mais alta que sua expectativa de perda. Este é um modo elegante de dizer que você deseja obter o retorno mais alto para o risco mais baixo. Mas, observe que sua expectativa de ganho é baseada na confiança de seus indicadores e as regras de negociação estão sempre relacionadas com os indicadores de um modo muito íntimo. Como é possível conseguir isso? Você começa com um plano.

Visão geral do plano de negociação

Você pode encontrar facilmente os “principais segredos do operador”, os “indicadores mágicos” e “a negociação do dia” nos Websites. Muitos empreendedores até explicam suas técnicas. Mas quando as negociações dão errado — e sempre falham em algum ponto — você acaba ficando mais pobre. E provavelmente você fica furioso com a pessoa que lhe vendeu as ideias de negociação que você poderia

facilmente ter descoberto por si mesmo com um pouco mais de conhecimento sobre o indicador e sem pagar uma grande taxa de assinatura.

O mais importante, você poderia ter ajustado o indicador ao seu apetite por risco e não ao apetite por risco do guru que vende a negociação ou o programa. A falha não está no indicador mágico, mas na execução da entrada e saída que se adapta ao seu apetite por risco. Uma boa negociação não são os títulos que você negocia nem os indicadores. É planejar a negociação totalmente de modo antecipado para adaptar sua tolerância pessoal a riscos e continuidade do plano. Gerenciar a negociação não é exclusivo de analistas técnicos. Mas todo operador técnico bem-sucedido gerencia suas negociações.

Em cada etapa, você tem que decidir quais indicadores ou combinações de indicadores seguir e suas especificações exatas para eles. Eis o que suas regras precisam fazer:

Regra 1. Determine a tendência atual.

Regra 2. Estabeleça a regra para abrir uma posição.

Regra 3. Gerencie o dinheiro em risco aumentando ou diminuindo.

Regra 4. Estabeleça regras para fechar uma posição — defina os stop-loss e os objetivos.

Regra 5. Estabeleça uma regra de nova entrada após o stop ou altere o objetivo a atingir.

O operador técnico planeja a negociação desde a entrada até a saída. Isto é o oposto do investimento tradicional, no qual você compra um título por um período indefinido de tempo sem um limite de perdas ou lucro-alvo. Mas, se você quer aumentar sua ação ou preservar o capital, é quando vende que conta. Você vende por um dos três motivos — você atingiu um lucro-alvo, atingiu um limite de perda ou

escolheu aumentar ou diminuir o risco da negociação.



A Regra 3, aumentar ou diminuir, é a etapa mais importante denominada pelos gerentes de fundos de mercados futuros profissionais. Isso é lógico. É mais lucrativo aumentar os fundos nas negociações vencedoras atualmente e retirar os fundos dos retardatários.

Mas, é por isso que os profissionais já estão observando a Regra 4, controlando as perdas. Para o indivíduo cuja mente pode ainda ter vestígios do investimento de valor e ideias de comprar e manter, a Regra 4 é a mais importante. A regra suprema na negociação técnica é controlar as perdas.



Você pode escolher títulos comuns e aplicar indicadores comuns neles, e se estiver negociando sistematicamente, poderá ainda ter um ganho líquido decente se controlar apenas as perdas.

Combinando indicadores com regras de negociação

A maioria dos operadores técnicos é altamente sintonizada com a tendência para saber se eles são seguidores de tendência completos ou não. O segredo do sucesso da negociação técnica é ser duplamente sistemático — sistemático ao identificar o que são, para você, tendências negociáveis e condições, e sistemático ao aplicar suas regras de negociação.

As tendências podem ser definidas por dezenas de critérios diferentes, como mostro na Parte II deste livro. Uma tendência definida por uma medida simples, como dois ou mais toques de uma linha de suporte, ganha credibilidade quando você pode adicionar confirmação a partir de um segundo indicador, como o volume, momento ou força relativa. Todos os indicadores falham algumas vezes, portanto, uma tendência pode ser considerada mais confiável se é confirmada. Quando você adiciona um terceiro indicador de confirmação, seu nível de confiança deve ser bem alto de que esta será uma negociação vencedora.

Mas, a série de preços raramente coopera e fornece confirmação após confirmação a partir de diversos indicadores. Na verdade, quando tudo se alinha com perfeição, a tendência provavelmente está terminando! Isto faz com que algumas pessoas fiquem loucas para ter três indicadores dizendo para comprar e um dizendo para vender, mas acredite, é exatamente o que você irá enfrentar quase o tempo todo. Dependendo dos indicadores escolhidos e como eles tendem em atuar em seus títulos, você deve classificar a tendência segundo suas próprias medidas de confiabilidade. Como mencionado no Capítulo 4, seria esplêndido ter uma classificação fornecida por veteranos e entendidos em Matemática, mas isso não é possível por causa das combinações literalmente infinitas e permutas dos indicadores com os títulos.

É por isso que os autores de livros e outros gurus, que afirmam ter indicadores ideais para seus títulos, não estão necessariamente mentindo — talvez tivessem para seus títulos e no intervalo de tempo no qual estava trabalhando. Isso não significa que sua fórmula mágica funcionará para você, em seus títulos, no avanço e com suas preferências por risco. Entretanto, é melhor aprender os princípios por trás de muitos indicadores diferentes e compreender por que eles funcionam para que você possa ser flexível ao escolher aqueles que funcionam para você. Foram necessários 15 anos vendo todo bendito dia para “obter” o oscilador estocástico. Agora, ele está na minha lista de coisas imprescindíveis que ainda vejo antes de cada decisão de negociação.



Classificar seus indicadores quanto ao seu valor em atender seus critérios das regras de negociação é uma tarefa pessoal. Nem todos os indicadores são criados igualmente. O indicador veloz que produz bons ganhos para um operador de alta frequência pode exigir risco demais para você. O indicador bobo confiável que dificilmente erra pode obter apenas ganhos menores, assim como deixá-lo com sono.

Estilos de negociação

Existem tantos estilos de negociação quanto existem operadores individuais no mundo. Proponho uma maneira de ver os estilos de negociação que visa combinar os indicadores com as regras, mas é muito geral.

Negociação mecânica do sistema

Os operadores verdadeiramente sistemáticos obtêm cada negociação que seu sistema de indicadores dita. Os indicadores são selecionados porque fornecem métricas de risco desejadas, mas após a fase de design, os indicadores mandam. A negociação real não é apenas mecânica, mas pode literalmente ser feita por um computador. Dois designers de sistema maiores são Keith Fitschen e Perry Kaufman, cada um escreveu excelentes livros sobre como construir sistemas de negociação. Veja o Apêndice para obter os recursos adicionais, inclusive o livro. Se você for um mago do computador, precisará absoluta e positivamente dos dois livros.

O design do sistema que combina as escolhas de indicadores com as regras de gerenciamento de riscos é muito avançado. Mas após o sistema ser construído e testado, você pode sentar e observar. No mundo mecânico do sistema, especialmente se os indicadores podem ser adaptados às condições de mudança, você não aplica nenhum julgamento após a fase de design. Você não fica sentado contemplando a interferência versus o Evento (veja Capítulo 4), nem se preocupa com as contingências (veja Capítulo 3). Um sistema bem-sucedido deve ser robusto em todas as condições.

Negociação guiada pelo sistema

Digamos que você tenha desenvolvido um conjunto de indicadores que fornece uma mistura de ganho em porcentagem, ganho/perda etc. que você prefere, mas, algumas vezes, falha em cumprir as expectativas. Isso geralmente ocorre durante as retrações, mas também quando a tendência entra em colapso por falta de tendência — o temido movimento lateral. É muito difícil modificar os indicadores para que

sejam adaptados nas situações com e sem tendência, e é igualmente difícil identificar com precisão quando a tendência está cedendo lugar à não tendência para que você possa mudar para um conjunto diferente de indicadores.



Nem todas as tendências são criadas igualmente.

Na negociação guiada pelo sistema, você deseja aplicar técnicas adicionais, em geral a partir de uma coleção não matemática (como candlesticks e outros padrões) para ajudar a modificar seu estilo de negociação para preservar seus objetivos das regras de negociação. Em outras palavras, suas regras de negociação são mais importantes do que seus indicadores para o sucesso duradouro. Você não descarta seus indicadores, mas tem um ceticismo saudável sobre sua utilidade nas condições sem tendência.

Como isso funciona exatamente? A primeira tática é adotar a ideia de que você não tem que realizar toda negociação. Quando seu gráfico é uma confusão sem uma inclinação direcional óbvia, seus indicadores ainda estarão dando sinais de compra/venda que estão em grande parte errados. Não odeie seus indicadores — não é culpa deles. Apenas aceite que eles não são confiáveis sob essas condições e desde que sua prioridade seja preservar capital, não negocie.

Em segundo lugar, mude seu intervalo de tempo. Digamos que você se considere um operador de position com um período de investimento de meses, mas junto vem um gráfico agitado com alta volatilidade, significando uma ampla faixa de altas e baixas. Ao invés de sentar e girar os polegares até surgir uma tendência, negocie a agitação em uma base oscilante usando padrões ou outras técnicas.

Uma terceira ideia é adaptar suas regras de gerenciamento de riscos — stops, preços-alvos e talvez aumentar ou diminuir — às novas condições. Se você vem definindo o preço-alvo como uma função da faixa média e stops logo abaixo dos níveis de suporte, mas esses níveis são rompidos ou não podem ser encontrados no novo ambiente, desenvolva novos stops que ainda preservem sua proporção entre

ganho/perda.

Negociação de guerrilha

O termo *negociação de guerrilha* é usado em grande parte pela escola de analistas especializados no mercado lateralizado, em situações de setups especiais, mas pode ser usado em outros contextos. Em termos militares, uma guerrilha envolve uma luta irregular, significando que escolhe sua hora e lugar.

A negociação de guerrilha é o método menos sistemático de negociação e conta com configurações de padrão especiais e/ou com um olhar astuto ou intuição da psicologia do mercado. Um exemplo é estipular um pedido de entrada de compra abaixo do nível atual (mas ainda dentro da faixa normal) porque o preço alvo desejado estaria fora da faixa normal e, portanto, provavelmente não será alcançado. Em outras palavras, o mercado não está oferecendo uma oportunidade de lucro nos níveis atuais, mas poderia ir facilmente para seus níveis preferidos enquanto você não está olhando. Se o preço falha na entrada de guerrilha, você tem uma chance de disputa para atingir o alvo, mas a negociação não vale a pena em uma base de ganho/perda.

Uma tática de guerrilha paralela é ver com uma clareza ofuscante onde um stop deve ser colocado e determinar a entrada na operação como uma função do stop. Novamente, se a entrada na operação não for alcançada, o operador de guerrilha não se importará. A negociação valeu a pena apenas em *seus* termos. Os indivíduos não podem dizer aos mercados o que fazer, claro; somos sempre os tomadores de preços. Mas se uma entrada melhor for possível usando a faixa média ou outros conceitos, por que não tentar? Na negociação sem sistema, você não tem que realizar toda negociação.

A negociação de guerrilha tem pelo menos dois tipos:

A negociação de guerrilha pode ter a forma de entrada e saída de uma tendência existente diversas vezes, cada uma com um intervalo de tempo intencionalmente curto (como

alguns minutos), mas ficar fora do mercado ou reduzir a ação (diminuir) quando a classificação da tendência é baixa ou média. Pode também requerer táticas, como especificar entradas não do mercado, como descrito anteriormente neste capítulo. Até certo ponto, usar um stop-loss posterior (veja o seguinte) é uma tática de guerrilha, embora os stops posteriores possam ser mecânicos do sistema também.

Um subconjunto da negociação de guerrilha é a negociação de setup, na qual as negociações são inspiradas por um Choque que resulta em configurações da barra específica, em especial na forma de candlestick (veja os Capítulos 6 até 8) ou padrões, como gaps (Capítulo 9). O Choque, especialmente se for uma interferência (veja Capítulo 4), é esperado como tendo curta duração e, portanto, a saída depende do tempo, em geral um período de retenção muito curto ou ganho/perda de dólar, ao invés de um indicador.

Quanto É o Suficiente?

Quando você tem um ganho em uma negociação, como sabe quando ter lucros? Infelizmente, alguns gurus oferecem orientação sobre como projetar uma regra de tomada de lucros. Você nunca sabe, no início de uma tendência, quanto tempo ela irá durar ou até onde irá. A questão central ao gerenciar a negociação é que você pode ter controle sobre o tamanho de suas perdas (via stop-loss), mas muito pouco controle sobre o tamanho dos ganhos. Você pode comprar uma ação por \$5 e assegurar que perderá apenas \$2, mas não pode forçar a ação ir para \$9.

Na prática, cada operador individual desenvolve sua própria técnica, que é uma combinação da análise de risco e leituras dos indicadores. O modo ideal de ter lucro é, de fato, aquela das grandes fronteiras inexploradas da negociação técnica. Aqui estão algumas opções para selecionar um lucro-alvo:

- ✓ **Especifique uma quantidade de dólar.** Logicamente, você deseja um ganho que seja um múltiplo do risco que está assumindo. Digamos que seu título custe \$8 e você não queira perder mais que 25% ou \$2. Você pode colocar seu stop em \$2 ou uma quantidade menor, como \$1,50. Seu lucro-alvo é o dobro do risco inicial ou \$4. Isso é um retorno de 50%, que pode ou não ser realista, dependendo do período de retenção, mudanças na volatilidade e outros fatores. Porém, após ter feito 50%, você cumpre o alvo e sai da negociação quando ela atinge \$12. O problema com essa abordagem, claro, é que o preço pode continuar subindo, então, você terá uma oportunidade de perda se ela atingir (digamos) \$20.
- ✓ **Defina uma quantidade de faixa real.** Seu título, historicamente, tem uma faixa média de altas e baixas de \$10 em 20 períodos, seu período de retenção esperado. Você deseja capturar 75% da faixa

ou \$7,50. Como você usa indicadores para determinar o momento de sua entrada, supõe que está entrando na extremidade baixa da faixa, portanto, 75% é realista. Quando o preço atinge seu alvo, você tem lucro.

O problema dessa abordagem é duplo: a faixa pode ser ampla ou estreita. Se for ampla, você visou baixo demais e se estreita, seu alvo original é ambicioso demais. E como você espera por um recuo? Você pode ter atendido o objetivo de entrar em uma baixa apenas para fazer com que um recuo anormal leve o preço para baixo em 30%, ao invés de 75%. Esse movimento não foi suficiente para atingir seu stop, mas, agora, seu lucro-alvo é de \$10,50 a partir do preço atual. Como você sabe que a faixa média é de \$10, a probabilidade de atender seu alvo de \$7,50 dentro do período de retenção simplesmente saiu pela janela.

✓ **Conte com os indicadores.** Ao invés de formular regras de tomada de lucro, a maioria dos operadores técnicos conta com indicadores para sinalizar quando um movimento terminou — o sinal é a regra de tomada de lucro *de facto*. Contar com indicadores é “improvisar” e realmente requer mais monitoramento do mercado do que a quantidade fixa de dólar ou métodos da faixa real da média, que fornece um número que você pode converter em uma ordem permanente com seu corretor.

✓ **Considere o conceito de movimento medido.** Alguns padrões e teorias sobre os movimentos de preço contêm uma previsão da distância que o preço deve ir (veja Capítulo 9). Há uma evidência de que certos movimentos medidos podem ser confiáveis para aparecerem *x* por cento das vezes, mas não o tempo todo. Você é bem-vindo a testar o conceito do movimento medido no histórico de preços de seus próprios títulos e classificar o movimento medido como um indicador, exatamente como deve classificar seus outros indicadores quanto à confiabilidade.

Controlando as Perdas

Seu nível de busca de riscos e aversão a riscos é pessoal. Contudo, ninguém pode designar regras para você. Você deve fazer isso sozinho. Pergunte a si mesmo se seguiria fielmente todo sinal de compra/venda de um determinado indicador quando o histórico sugere que terá algumas negociações que requerem uma perda de 50%. Não? Bem, quanto do capital de negociação você *está* preparado para perder? Esta não é uma pergunta inútil. Sua resposta é fundamental para saber se você tem sucesso na negociação técnica. Se você disser que não pode aceitar nenhuma perda, esqueça a negociação técnica. Você *terá* perdas em toda negociação, mesmo na negociação técnica bem designada e planejada. Se disser que está querendo perder 50% em uma única negociação — pare aí! Isso é demais. Três ou quatro negociações com perda em seguida e você não teria capital suficiente para fazer nenhuma negociação. Ofereço ajuda ao deduzir seu número pessoal nas seções a seguir.



Os operadores experientes se perguntam “Quanto perderei hoje?” quando acordam toda manhã. Eles esperam perder em algum nível. Em oposição, os iniciantes acham as perdas quase impossíveis de contemplar. Ainda que você não controle as perdas, a pergunta não é se você irá quebrar, mas *quando* irá quebrar (como um famoso operador chamado W. D. Gann escreveu na primeira página de um de seus livros).

Sair de uma negociação perdedora é desolador. Em primeiro lugar, significa que seu indicador o desapontou. Aceite que seus indicadores têm deficiências e que seu trabalho é superar essas deficiências usando regras de gerenciamento de dinheiro.

Um problema maior pode ser seu ego machucado. Vender uma posição perdedora significa que você falhou e a resposta padrão a uma perda é a negação. “Voltará!”, você grita. A longo prazo, talvez volte. Mas até

então, você pode ficar quebrado e ser incapaz de tirar vantagem disso. Volte para a Tabela 1-1 no Capítulo 1 que mostra o ganho em porcentagem que você precisa para recuperar uma perda. Para recuperar uma perda de 50%, você precisa ter um ganho de 100%.

Todo operador importante admite ter perdas maiores do que planejaram. Muitos saem do negócio por um período de tempo, apenas para voltar com basicamente os mesmos indicadores — e maneiras melhores de gerenciar a negociação. Na verdade, alguns investidores dizem que o melhor momento de colocar dinheiro com um operador profissional é logo depois dele ter tido uma grande perda — porque, então, ele é um operador melhor. Observe que tais investidores não estão prevendo que ele será um analista indicador melhor, mas um *operador* melhor.

Usando a Primeira Linha de Defesa: Ordens de Stop-Loss



Você usa um limitador de prejuízo (stop-loss) para superar a falta de confiabilidade dos indicadores, assim como sua própria resposta emocional às perdas. Um *limitador de prejuízo (stop-loss)* é uma ordem que você dá a seu corretor para sair da negociação caso a sua estratégia de operação dê errado e comece a dar prejuízo. Para um comprador, o stop-loss é uma ordem de venda abaixo do mercado. Para um vendedor a descoberto, é uma ordem de compra acima do mercado.

Se as condições do mercado forem agitadas (alta volatilidade), você poderá querer aumentar seu stop-loss, mesmo que seu próprio título em particular esteja comportando-se bem. Neste caso, você tem medo de um efeito de estouro do mercado em geral para seu título em particular. Você pode mudar de um stop-loss posterior baseado em dinheiro, como a regra de 2%, para um tipo de volatilidade ou padrão de stop-loss.

Stops mentais não fazem sentido

Você deve entrar com seu stop-loss ao mesmo tempo em que entra na posição. De fato, você precisa conhecer o stop para calcular o tamanho da posição a adotar em primeiro lugar, caso esteja usando qualquer regra de gerenciamento de riscos. Por que alguns operadores não fazem isso é um mistério. Muitos operadores dizem que mantêm um stop mental em suas cabeças, mas esse “método” é uma desilusão. O operador está enganando-se ao pensar que estará observando o preço a cada minuto que o mercado é aberto e terá a iniciativa de vender em uma perda se o limite for atingido. Mas ninguém pode observar o mercado a cada minuto e, na prática, a maioria dos operadores com stops mentais fica sem esperança quando a negociação vai cada vez

mais de encontro a eles.

Outros operadores dizem que seu título não é adequado para os stops porque é volátil demais. Ou o operador é tão grande que o mercado descobriria onde seus stops estão e iria visá-los maliciosamente. Outro raciocínio é que os stops do operador são acionados e com frequência, apenas para o preço voltar na direção original logo depois. Esta desculpa não é motivo para evitar usar os stop-loss. É um motivo para redefinir o stop em um nível melhor.



Fingir que você tem um stop mental ou recusar-se a colocar os stops é evitar aceitar a realidade da negociação — é um negócio e ocorrem empecilhos nos negócios. Definir um limitador de prejuízo é como comprar um seguro em caso da loja pegar fogo. Não ter um seguro é como tratar a negociação como um passatempo e ver a quantidade em risco como dinheiro fictício, ao invés do capital de risco.

Classificando os tipos de stop-loss

Os operadores técnicos desenvolveram muitos princípios de stop-loss. Cada conceito é uma regra de negociação fixa ou uma de autoajuste. Os stops se relacionam com os indicadores, dinheiro ou tempo e geralmente esses três não se alinham bem para dar uma decisão fácil. É preciso escolher o tipo de stop que funciona melhor para você.

A regra do stop em 2%



Provavelmente, a regra do stop-loss mais famosa é a regra fixa em 2% que foi utilizada por um grupo de negociação chamado Turtles. A *regra dos 2%* determina que você aciona um stop quando atinge 2% de queda do preço inicial pago pela ação. Se você estiver negociando um capital de risco de \$10.000, poderá perder não mais que \$200 em qualquer negociação, caso espere ficar no negócio por um longo período de tempo. A regra dos 2% é um exemplo de um *limite de prejuízo*, que indica a quantidade de dinheiro que você está querendo perder em uma única negociação.

Duzentos dólares podem parecer um número pequeno para você, mas no contexto da negociação ativa, esse valor é bem grande. Você precisa de apenas 50 negociações com perda em sequência para quebrar. E 50 negociações podem parecer muito, mas você descobre que muitos indicadores válidos têm negociações com essa frequência, dependendo do intervalo de tempo. Se você estiver negociando barras com 15 ou 60 minutos, poderá ter facilmente mais de 100 negociações em um mês. Se estiver negociando cinco títulos, por exemplo, irá falir após dez perdas consecutivas por título.

Stop-Loss com risco e retorno

A *proporção entre risco e retorno* coloca a quantidade de ganho esperado em direta relação com a quantidade de perda esperada. Quanto mais alta a proporção entre o risco e o retorno, mais desejável é o negócio. Digamos, por exemplo, que você esteja comprando ações da Blue Widget por \$5 e seus indicadores informam que o ganho potencial é de \$10, significando que a ação poderia ir para \$15. Você poderia definir seu stop inicial em \$2,50 ou 50% de risco de capital, com a chance de ganhar \$10. Isso fornece uma proporção entre o risco e o retorno de 10:2,5 ou 4:1. (De modo estranho, a quantidade de ganho, o retorno, sempre é colocada primeiro na proporção, mesmo que venha em segundo lugar no nome.)

Mas, considere a premissa deste exemplo — seu capital final triplica seu capital inicial. Mas, meu Deus, esperar um retorno de 300% é ir longe demais, não é? Bem, depende de suas habilidades. Se você prevê consistentemente e obtém ganhos de 300%, bom para você. Você pode conseguir aceitar um nível de stop-loss inicial mais alto, diferentemente dos meros mortais.



Para aplicar uma proporção entre risco e retorno de uma maneira conservadora e prudente, vire de cabeça para baixo. Ao invés de calcular com seu ganho esperado de melhor operação, use uma estimativa realista de pior operação no caso da perda. Seu ganho de pior operação no caso deve ser mais alto do que a perda na pior

operação. Por exemplo, digamos que você esteja preparado para perder \$2 pela oportunidade de ganhar \$4. Sua proporção entre risco e retorno é de 4:2 ou 2:1. Se você praticar este exercício em toda negociação, a proporção entre o risco e o retorno se tornará um filtro que separa as negociações que podem ser de alta probabilidade, mas com um risco excessivo.



Calcular a proporção entre o risco e o retorno e usá-la para definir um stop tem perigos próprios. No caso da Blue Widget acima, você está querendo perder 50% de seu capital. Se perder, poderá ter apenas algumas negociações antes de ficar sem dinheiro. E mais, você poderá iniciar com um stop-loss com risco e retorno fixo, mas então, mudar para um stop-móvel quando mudar sua ideia sobre quanto a operação poderia ganhar em potencial. Digamos que o preço caia de \$5, sua entrada original, para \$3,50. Mas a faixa média está aumentando e ainda informando que o preço-alvo em potencial é de \$15. Se você comprar mais em \$3,50 e \$15 for, de fato, atingido, seu ganho será ainda maior em termos de porcentagem. Usar a proporção entre o risco e o retorno assim é como os operadores se iludem adicionando mais ações em posições perdedoras, o mais sombrio dos pecados capitais na negociação.

Analisar as proporções entre o risco e o retorno é uma tarefa complexa que requer conhecimentos de estatística e probabilidade — uma tarefa sofisticada e além do escopo deste capítulo. Mas apenas se lembre que na negociação técnica, a regra geral é ter pequenas perdas e visar ganhos maiores, não ter grandes perdas e visar ganhos gigantescos.

Excursão adversa máxima

John Sweeney desenvolveu o conceito de *excursão adversa máxima*, que é a perda de pior caso determinada estatisticamente que pode ocorrer no curso de sua negociação. Usando esse método, você calcula a maior mudança na faixa entre altas e baixas em um período fixo (digamos, 30 dias), que é equivalente ao seu período de retenção normal. Na verdade, você precisa calcular a faixa máxima a partir dos

níveis de entrada que teria usado. Como você conhece suas regras de entrada, pode aplicar o backtest para encontrar a faixa máxima que prevaleceu em cada entrada.

Por exemplo, se o título nunca muda da máxima para a mínima em mais de \$10 no período, você poderia definir seu stop em \$11. Você deve ver um padrão regular entre a excursão adversa máxima e suas negociações vendedoras e perdedoras com o passar do tempo. De fato, você pode usar o inverso da excursão adversa, a *excursão favorável máxima*, para selecionar as negociações em primeiro lugar. Veja o Capítulo 14 sobre volatilidade.

Stop-móvel

O *stop-móvel* usa um processo que segue o preço: você eleva o stop quando a negociação tem lucro. Um stop-móvel é definido por dinheiro — você mantém a perda que pode tolerar em uma quantidade de dólar constante ou porcentagem. Você poderia, por exemplo, dizer que deseja manter 20% do ganho de cada dia, portanto, todo dia elevaria o stop para incluir 80% do ganho do dia. Esse método significa chamar o corretor ou entrar novamente o stop eletronicamente todo dia. O importante é manter o stop atualizado para proteger os ganhos e prevenir-se contra as perdas ao mesmo tempo.



O stop-móvel é altamente protetor, mas você arrisca ser stopado em um evento turbulento no mercado que não está realmente relacionado com a tendência de preço geral, como a divulgação do relatório de emprego americano da primeira sexta-feira de todo mês. A faixa de negociação diária com média normal engloba o nível de stop-móvel na maioria das ocasiões, mas você pode ainda ser stopado em um evento aleatório, causando uma oscilação de preços fora da tendência normal.

Stops baseados em indicadores

Os stops baseados em indicadores dependem da ação do preço e dos indicadores usados para capturá-lo. Os stops do indicador podem ser fixos ou autoajustáveis. Menciono-os em vários lugares no livro; aqui

estão algumas importantes:

✓ **Regra dos últimos três dias:** A mais básica das regras para o stop-loss é sair da posição se o preço ultrapassar a mínima (ou a máxima se você ficar a descoberto) dos três dias anteriores. Essa ideia parece um pouco fora de moda. Contudo, concorda bem com a outra parte da crença da negociação que diz que uma negociação deve ser lucrativa imediatamente se você fez a análise certa e, na verdade, está comprando logo depois de uma baixa ou vendendo após um pico. Se o preço primeiramente sobe por um dia ou dois, mas não continua até o ganho, o movimento ascendente que você pensa ter identificado provavelmente é falso. Considere a dinâmica do mercado (veja Capítulo 2) e como ele termina na barra de preços (analisado no Capítulo 6). Você precisa de uma série de altas de preços acima das máximas e de baixas de preços acima das mínimas para especificar uma tendência de alta. Se você obtiver uma queda de preços abaixo da mínima nos três primeiros dias, a probabilidade será boa de que os preços vão cair mais.

✓ **Stops padrão:** Os stops padrão se relacionam diretamente com o sentimento do mercado e são muito úteis. A maioria tem uma variedade fixa. Listo algumas aqui:

- O rompimento de uma linha de suporte ou resistência em um nível de stop poderoso, principalmente porque muitos outros operadores estão desenhando as mesmas linhas.
- A última alta ou baixa notável (o nível *histórico*; veja Capítulo 4), a alta ou baixa de um período de tempo importante, como um ano, são dignas de atenção.
- Você pode deduzir os stops a partir de outros indicadores padrão, como o ponto de confirmação do centro do W em uma base dupla ou o M em um topo duplo (veja Capítulo 9). Quando o ponto de confirmação é ultrapassado, a probabilidade é alta de que o movimento continuará na

direção esperada. Se você estiver posicionado no caminho errado quando o padrão aparecer, a confirmação do padrão também será seu nível de stop.

✓ **Stop da média móvel:** Você pode também usar um indicador separado que não faz parte de seu relatório de compra/venda para definir um stop, como uma média móvel (veja Capítulo 12). Muitos operadores usam um rompimento além da média móvel de 10 dias como um aviso para reduzir uma posição e a média móvel de 20 dias como um stop. Você pode achar interessante a frequência com a qual uma retração entrará na média móvel de 10 dias, mas irá parar logo no cruzamento da média móvel de 20 dias. Um stop da média móvel é claramente uma variedade autoajustável.

Os stops de volatilidade são os mais complexos dos stops baseadas em indicadores e autoajustáveis a descobrir e aplicar, mas também são os mais sintonizados com a ação do mercado. Muitas variações estão disponíveis. Aqui estão três de interesse em particular:

✓ **Modelo parabólico de stop e reversão:** Inventado por Welles Wilder, o conceito parabólico é fácil de ilustrar e difícil de descrever. O princípio é criar um indicador que sobe por um fator da faixa média verdadeira (veja Capítulo 7) quando novas máximas estão sendo registradas, para que o indicador acelere quando as máximas ainda maiores forem atendidas e desacelere quando as máximas menores chegarem. Em uma tendência de alta, o indicador é plotado logo abaixo da linha de preço. Ele diverge da linha de preço em uma ascendência de preços ativa e converge para a linha de preço quando a ascendência de preços perde velocidade. Veja a Figura 5-1. A parada parabólica é autoajustável e posterior — uma combinação rara.

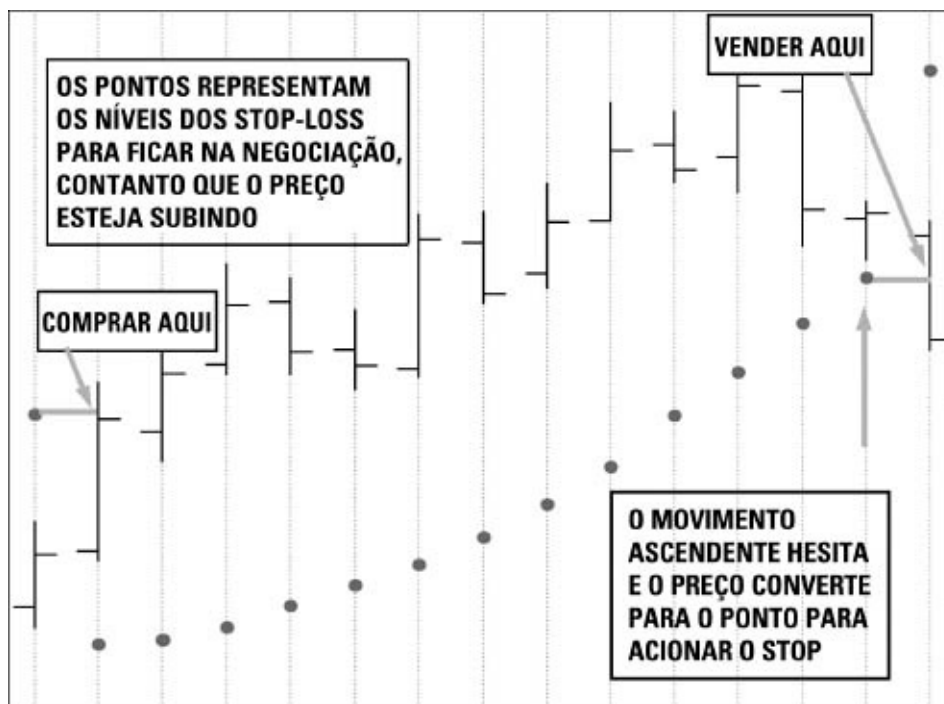


Figura 5-1: Stop parabólico.

- ✓ **Stop da faixa média verdadeira:** Este stop é definido logo além dos limites máximos da faixa normal. O canal de faixa média verdadeira é descrito no Capítulo 14. Você pega a faixa de altas e baixas diárias médias das barras de preços, ajustado por gaps, e expande-a adicionando uma constante, como 25% da faixa. Digamos que sua faixa de negociação diária média seja de \$3. Se o preço for mais de 25% além da faixa de altas e baixas de \$3, você irá considerar um preço extremo e um sinal para sair. O stop da faixa média verdadeira tem a virtude de ser autoajustável, mas também tem a desvantagem de definir um stop sem nenhuma relação com sua entrada.
- ✓ **Saída do candlestick:** Este stop resolve o problema do nível de entrada. Inventado por Chuck LeBeau, a saída do candle define o stop em um nível abaixo da máxima mais alta ou do fechamento mais alto *desde sua entrada*. Você define o nível como uma função da faixa média verdadeira. A lógica é que você está querendo perder apenas um valor da faixa (dois ou três) a partir



do melhor preço ocorrido desde que simulou a negociação. Como o stop parabólico, o candlestick é autoajustável e posterior.

Os stops do indicador geralmente requerem ter uma perda maior do que a regra de comparação de 2% (veja a seção “A regra da parada em 2%” neste tópico). Este fator leva-o a uma difícil decisão. Se você adota a regra dos 2%, tem que conviver com o remorso de sair das negociações apenas para ver o preço se mover posteriormente. Se você adota uma regra do indicador que requer perdas maiores que 2% de capital, mas tem uma série de negociações com perda inicialmente em sua carreira de negociação, poderá perder muito dinheiro antes de descobrir como adaptar seus indicadores.

Stops no tempo

Os stops no tempo reconhecem que o dinheiro vinculado a uma negociação, que não leva a lugar nenhum, pode ser mais bem usado em uma negociação diferente. Digamos que você esteja mantendo uma posição que está com os preços lateralizados. É razoável sair da negociação e encontrar um título diferente que esteja movendo-se. Lembre-se, a finalidade da negociação é ganhar dinheiro.

Stops do relógio e do calendário

Os stops do relógio e do calendário pertencem a um evento de preço que ocorre (ou não) considerando a hora do dia, semana, mês ou ano. As regras baseadas no relógio existem em abundância. Alguns operadores técnicos se opõem à negociação durante a primeira hora na Bolsa de Valores dos Estados Unidos, pois as ordens de abertura para compra ou venda estão sendo executadas (veja Capítulo 6). Outros dizem que mais ganho pode ser conseguido na primeira hora do que em qualquer outra hora do dia de negociação se você pode descobrir de qual modo o mercado está negociando. Como descrevo no Capítulo 16, uma técnica de setup é comprar ou vender a direção de um gap de abertura — e ser feito em uma hora.

No câmbio forex, geralmente você vê os preços retraírem no final do

dia de negociação da Europa — cerca de 11h em Nova York — quando os operadores fecham as posições. Não apenas é um ótimo lugar de entrada quando você está certo que sabe a tendência, mas também é uma comparação com o dia de negociação dos Estados Unidos. Se o preço falhar em fechar mais alto ou mais baixo do que o fechamento europeu, isto significa que os operadores americanos estão tendo segundas intenções sobre a tendência.

Ajustando Posições

Os stops são a primeira linha de defesa contra as falhas dos indicadores e catástrofes do mercado. Mas um stop é um instrumento bruto quando mais delicadeza é necessária.

A maioria dos indicadores é explícita. Você deve comprar ou vender. Mas quando você está usando vários indicadores, nem sempre consegue uma decisão de negociação bem definida ou quando a negociação avança, um de seus indicadores de formação enfraquece e não oferece mais o conforto de uma confirmação completa. Talvez, um padrão condene sua posição. Normalmente, você não usa padrões, mas não pode evitar ver o maldito e isto chateia você. Talvez, você deva reduzir sua posição.

Elevar o tamanho de uma posição é chamado de *aumentar*, e diminuir a quantidade que você tem em risco é *reduzir*. Nas seções a seguir, entro em mais detalhes sobre esses conceitos.



O dimensionamento da posição pode adicionar ou subtrair de seu resultado tanto ou mais que sua escolha de títulos ou indicadores.

Quando você quiser mudar o tamanho da posição, considere se é o comportamento do preço do título que mudou ou seu apetite por risco. Seu título faz um rompimento enorme e a tendência ganha ímpeto em uma linha reta por um período de tempo longo anormal. O risco é (temporariamente) mais baixo. Este é um bom motivo para aumentar. Ou você acabou de obter um grande bônus e está colocando tudo em sua conta de negociação e novamente está querendo assumir uma perda maior por negociação. Este é um bom motivo para aumentar, contanto que você aloque capital entre os títulos de acordo com a perda potencial como uma porcentagem do capital total.

Reduzindo posições

O modo mais seguro de tornar menor o risco de perda é diminuir a exposição a ele — reduzir. Se você comprou em um sinal baseado em indicadores, mas se outro indicador ou um novo fundamento sugere que não será um bom negócio, saia da posição. Do mesmo modo, você pode ter um belo título tendendo e ter um stop surpresa no qual você não confia, pois acha que pode identificar a causa como uma pequena interferência anômala. Ao invés de ficar paralisado ou não negociar, você tem algumas opções:

- ✓ Demore seguir o sinal do indicador até que o risco do evento não técnico tenha passado. Alguns operadores aconselham reduzir as posições antes dos riscos conhecidos do evento, como reuniões do Banco Central, anúncios de resultados das empresas e eleições.
- ✓ Fique na negociação, mas reduza a quantidade de dinheiro alocado (e talvez, acione o stop). Você também pode limitar o risco no mercado de opções ou assumir uma posição oposta em um título correlacionado; mas, no geral, reduzir é o método mais direto e eficiente.

Adicionando às posições

Você pode adicionar a uma posição, ou aumentar, quando sua posição existente é altamente lucrativa. Os estatísticos discordam sobre adicionar para conquistar posições usando lucros não realizados a partir da negociação existente, chamado de *pirâmide*. Fazer *pirâmide* é usar os lucros hipotéticos para aumentar sua posição. Digamos que você iniciou com \$1.000 e a negociação agora gerou outros \$1.000 em lucros contábeis.



Por que não pedir emprestado \$1.000 extras para comprar mais títulos que estão performando muito bem? A resposta é que se uma catástrofe surgir e a negociação for contra você, seu risco de perda poderá ficar enorme — mais do que sua posição original se seu stop falhar (ou, Deus o livre, você não colocou um). Saiba que se você entrar na pirâmide, estará assumindo um risco mais alto do que se não entrar. A

pirâmide sem os devidos stops provavelmente fez com que mais operadores quebrassem do que qualquer outra causa.

Outras técnicas para aumentar e reduzir incluem:

✓ Se você estiver usando uma regra de stop em 2% (mencionada anteriormente neste capítulo), quando a posição existente tiver ganho um lucro maior que 2% do capital inicial que você teria perdido se o stop tivesse sido acionado, você adicionará a quantidade do lucro excedente à posição com seu próprio stop de 2%. O problema, claro, é que é estranho negociar em lotes fracionários e esses lotes nem mesmo existem nos mercados futuros.

✓ Se você estiver usando a *margem* (onde o investidor sacrifica apenas uma fração do valor do contrato sendo negociado), uma regra geral é adicionar a posição quando a negociação existente ganhou o custo da margem inicial mínima de uma segunda posição. Se você estiver negociando em uma margem de 50%, adicione à posição quando a posição existente tiver acumulado ganho em papel suficiente para financiar a nova posição.

Essa regra é especialmente valiosa no mercado de futuros, no qual o operador sacrifica apenas uma pequena fração do valor do contrato sendo negociado. Por exemplo, se a margem inicial requerida pelo câmbio e sua corretora for de \$2.500, você não adicionará um segundo contrato à sua posição até que o primeiro contrato tenha um lucro de \$2.500. Nessa altura, você espera que o movimento esteja bem estabelecido. Mas, lembre-se, você precisa ter um stop-loss no primeiro contrato e outro stop-loss no segundo contrato.

Aplicando stops nas posições ajustadas

Se você estiver usando um stop do indicador e ele sinalizar que a elevação do preço passou, isto não significa que você deseja sair de todas as posições no mesmo nível assim que possível? A resposta dos

estatísticos é “talvez”. Depende de você estar pensando em termos de gráficos ou em termos de gerenciamento de dinheiro. Se você estiver usando um conceito de rompimento para definir seu stop, por exemplo, o preço que cruza uma linha de suporte (veja Capítulo 10) será um sinal de venda que se aplicaria igualmente a todas as posições.

Se estiver usando uma regra de 2% ou outra (como a saída do candlestick mencionada neste capítulo), que é calculada especificamente com referência ao seu ponto de partida, sairá de cada negociação de acordo com a regra. Este método tem vantagens e desvantagens. A vantagem é que você ainda está no negócio se o stop foi inicializado por uma negociação, mas a retração do preço for menor e temporária. Você ainda tem outras posições e se o preço der um grande salto, você estará posicionado corretamente para aproveitar. A desvantagem é que um stop bem definido pode realmente identificar uma mudança no comportamento geral do preço. Se for um movimento de preço catastrófico, você poderá não ter uma boa execução de seus stops e poderá acabar perdendo mais do que a quantia planejada.

Capítulo 6

Lendo o Gráfico de Barras: Como Agarrar as Oportunidades

Neste Capítulo

- ▶ Vendo informações em pontos e linhas
 - ▶ Interpretando o sentimento do operador a partir de uma barra
 - ▶ Identificando as tendências 101
 - ▶ Aplicando a leitura da barra em tempo real
-

Você pode achar que entende a barra básica — ela representa a abertura, máxima, mínima e fechamento — portanto, provavelmente deseja prosseguir com a parte interessante. Mas espere um pouco. Cada barra contém uma grande quantidade de informação e ver o significado real da barra e uma pequena série de barras pode fazer a diferença entre uma negociação vencedora e uma surpresa infeliz.

A leitura da barra é essencial para todos os operadores e especialmente para os operadores de guerrilha, que dependem da leitura da barra mais do que qualquer outro estilo.

A leitura das barras de preços é a aplicação perfeita do ditado “As ações falam mais do que as palavras”. Os operadores podem *dizer* que o preço está subindo, mas a barra de preços informa o que eles

realmente pensam, mostrando qual ação eles tomaram. Ler as barras de preços é como ser um detetive examinando a evidência forense — e negligenciar as descrições da testemunha.

Construindo o Gráfico de Barras

A barra de preços é o bloco de construção básico da análise técnica. Depois de você entender a barra de preços, quase nada na análise técnica pode confundi-lo por muito tempo. Honestamente. Resista à tentação de passar por cima do material da barra para chegar à parte mais glamorosa.



Para entender o princípio da maioria dos indicadores, primeiro você tem que compreender a barra porque a maioria dos indicadores não é nada mais do que uma manipulação aritmética dos quatro componentes da barra de preços.

A barra de preços também é seu critério para identificar a tendência e as mudanças críticas na tendência. Toda tendência maior inicia com uma mudança na barra de preços em um dia ou apenas alguns dias, e quanto mais cedo você entrar em uma nova tendência, mais lucro terá. Nos Capítulos 8 e 15, descrevo duas outras maneiras de exibir as informações de preço, mas agora, foque em manter os componentes da barra padrão frios.

Começo aqui com uma rápida visão geral da barra de preços, então, detalho cada componente nas seções a seguir.

A realidade resumidamente

A *barra de preços* descreve e define a ação de negociação em um título por um dado período, significando as transações reais feitas em dinheiro vivo, não o que alguém desejou, imaginou ou contemplou. Para simplificar, este capítulo se refere à barra de preços diárias porque na maioria das vezes, você está trabalhando com informações de preços diárias. Como explico mais tarde neste capítulo, uma barra de preços pode englobar diferentes períodos — qualquer coisa desde um minuto até um mês. Mas o escopo do período não muda a dinâmica da barra de preços.



Verifique a barra de preços padrão na Figura 6-1. Como todas as barras, ela consiste em quatro componentes:

- ✓ **Abertura:** A pequena linha horizontal à esquerda é o preço de abertura.
- ✓ **Máxima:** O topo da linha vertical define a máxima do dia.
- ✓ **Mínima:** A base da linha vertical define a mínima do dia.
- ✓ **Fechamento:** A pequena linha horizontal à direita é o preço de fechamento.

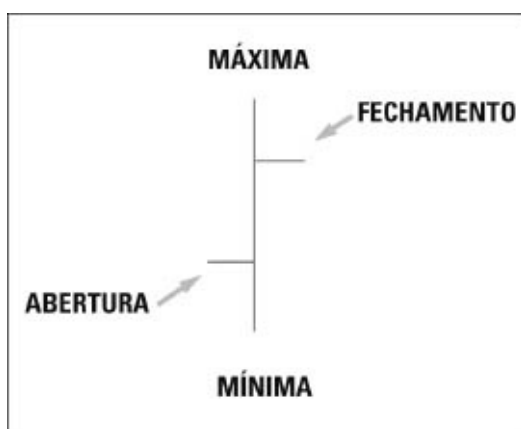


Figura 6-1: A barra de preços padrão.

Este conjunto de componentes de Abertura-Máxima-Mínima-Fechamento da barra de preços geralmente é abreviado como OHLC (iniciais dessas palavras em inglês: Open-High-Low-Close).

As duas pequenas linhas horizontais na barra de preços são chamadas de *marca indicadora*. Na linguagem da negociação, uma *marca* representa uma única negociação em um preço, portanto, a marca indicadora que representa a abertura e o fechamento refere-se literalmente a uma única transação ou a um lote de transações no mesmo preço e ao mesmo momento. A máxima e a mínima não precisam de uma marca indicadora porque a extremidade da base transmite essa informação.

A barra de preços diária mostra os efeitos de cada fator de preço no

mercado para esse dia, incluindo o ambiente geral, os fundamentos do título e a condição emocional coletiva dos operadores no título.



A barra de preços informa o resultado da batalha entre os compradores (especuladores altistas) e os vendedores (especuladores baixistas). Toda barra identifica o grupo vencedor e o grupo perdedor. Se o preço abriu na baixa e fechou na alta, os vencedores desse dia foram os compradores. Se o preço abriu na alta e fechou na baixa, os vencedores desse dia foram os vendedores. Quase sempre você tem que levar em consideração a ação do preço embutida na barra no dia anterior para fazer um julgamento do vendedor e do perdedor. Por exemplo, você pode ter uma abertura hoje que é mais baixa que a mínima do dia anterior, mas o fechamento está na máxima do dia e ainda não tão alto quanto o dia anterior. Quem é o vendedor do dia? Bem, qualquer pessoa que tenha comprado na mínima do dia. Mas, pode ser um perdedor amanhã.

Mas, voltemos à barra. Cada barra reflete um contexto muito real — e você mede o resultado em dinheiro. Se a barra for muito alta, englobando uma faixa de \$10 quando a barra normal para esse título é de apenas \$3, a negociação foi uma batalha gigantesca. Se a barra é muito baixa, digamos \$1, foi uma luta de travesseiros. Em cada negociação, uma parte vence e a outra perde. É por isso que negociar — como uma guerra — é chamado de jogo de soma zero.



A relação entre preços e volume é importante ao julgar a barra. Tudo que você deduz sobre o estado de espírito do mercado precisa ser confirmado pelo volume. Por exemplo, se a barra de preços tem três vezes o tamanho normal, você deve verificar a partir do volume se um grande número de operadores estava ativo nesse dia. É um erro ver uma batalha se apenas uma negociação foi feita na alta de \$10. O preço de \$10 é uma anomalia. Alguém cometeu um erro — o comprador em \$10 ou o departamento de coleta de dados no câmbio.

Definindo o tom: O preço de abertura

O *preço de abertura* é a primeira negociação feita entre um comprador e um vendedor no dia de negociação. Ele reflete as esperanças e os medos do novo dia. O significado de abertura, como todos os componentes da barra de preços, vem de sua relação com os outros componentes da barra quando eles se desenvolvem e com os componentes das barras que vieram antes, especialmente o fechamento.



Algumas vezes, o preço de abertura não reflete o sentimento sobre o título. Muitas decisões não têm nenhuma relação com o preço, mas especialmente as necessidades pessoais dos operadores ou o gerenciamento de riscos. Talvez, tia Henriqueta levantou esta manhã e decidiu vender as ações da Blue Widget na abertura para que pudesse usar o dinheiro para comprar um cavalo de corrida. E mais, os gerentes de fundos comprem e vendem na abertura para equilibrar seus portfólios para refletir o novo dinheiro dentro e fora do dia anterior.



Nas ações ordinárias dos Estados Unidos, a abertura geralmente não é, de fato, a primeira negociação do dia, mas um preço sintético (como uma média das cinco primeiras negociações) planejado pelo câmbio ou pelo coletor de dados. É por isso que o preço de abertura varia de uma fonte para outra. Não ter dados precisos enlouquece alguns analistas técnicos porque o preço de abertura define o tom e se alguém compensou, não importa o quanto razoavelmente o cálculo se processa — literalmente não é o primeiro preço do dia. Agora, esse problema é composto pela existência de vários câmbios negociando as mesmas ações de capital e opções afins.

Alguns analistas de ações ordinárias dizem que ignoram a abertura porque não é precisa. E embora na negociação dos mercados futuros a abertura seja genuína, em muitas situações (como nos mercados futuros do índice de ações ordinárias e no câmbio exterior) a negociação vem continuando nos mercados de operações financeiras de 24 horas, portanto, a abertura real no limite inferior do câmbio americano dificilmente é uma surpresa.

Então, você deve prestar atenção na abertura? Sim. Nas ações

ordinárias, qualquer preço de abertura em particular pode não ser preciso, mas em uma série de dias, a abertura representa adequadamente o sentimento no início do dia e serve como uma comparação para avaliar a ação do preço futuro durante o dia. E a colocação da abertura relativa ao fechamento do dia anterior e o fechamento de hoje são dois critérios para julgar se uma barra mostra tendência.



A relação mais importante do preço de abertura é o fechamento do dia anterior. O fechamento é tratado em “Resumindo o sentimento” posteriormente neste capítulo.

Quando a abertura está em alta

Se a abertura for mais alta que o fechamento anterior, você deduz que o primeiro operador do dia apresentou novidades favoráveis para o título, está esperando novidades favoráveis ou tem algum outro motivo para pensar que sua compra retornará um ganho. Se você também deseja ser um comprador hoje, a ação dela reforça seu sentimento. A primeira negociação define o tom.

Quando a abertura está em baixa

Se o preço de abertura estiver abaixo do fechamento do dia anterior, tenha cuidado! Talvez, surgiram más notícias após o fechamento da noite anterior. As más notícias podem pertencer a um evento político, uma mudança das taxas de juros, uma falência na mesma indústria ou um zilhão de outros fatores (veja a análise dos eventos na seção “Eventos atuais: compre no boato, venda no fato”, neste capítulo).

Alguns operadores podem ter realizado uma *venda na abertura*, embora vender na abertura não seja uma prática comum. Uma *ordem para vender na abertura* é exatamente isso — uma ordem dada na noite anterior para sair da negociação, não importando o preço.

Resumindo o sentimento: O preço de fechamento

O *preço de fechamento* é literalmente o último preço no qual o comprador comprou e um vendedor vendeu antes da campanha de fechamento. O fechamento é a parte mais importante da barra de preços. Na verdade, se você fosse desenhar um gráfico usando apenas um dos componentes da barra, escolheria o fechamento. Um conjunto de fechamentos em um pequeno número de dias é um indicador por si só. O fechamento permanece sendo o componente da barra de preços mais importante, apesar da negociação após a campanha.



O fechamento é o componente da barra mais importante porque ele resume o sentimento do operador. Os operadores observaram o preço o dia inteiro e no final do dia, eles têm uma ideia da popularidade dele perto das baixas (muita compra continuando) ou da falta de popularidade perto das altas (muita venda continuando). Eles também estão vendo o volume para confirmar essas impressões. Quando o fechamento se aproxima, os operadores têm que decidir se devem manter o título durante a noite, algo que eles farão apenas se acharem que subirá mais durante a noite e amanhã.

Observe também que o fechamento é o que os corretores usam para valorizar seu portfólio no final de um período contábil e o fechamento é usado para calcular o valor da “marcação a mercado” de uma posição dos mercados futuros. Os profissionais cujo desempenho do trabalho depende de cuidar intensamente do exercício contável no final do período perto do fechamento e no futuro, algumas vezes, projetam um fechamento mais alto nos últimos minutos da negociação.



A negociação posterior cria um problema na avaliação do fechamento. Como você trata o fechamento quando seu título faz uma nova alta ou uma nova baixa no after market — apenas 10 minutos após o fechamento? A resposta é que você não ajusta o fechamento. Em termos de gerenciamento dos dados, a abertura e o fechamento estão associados às horas normais de negociação do pregão eletrônico, onde o título está listado, como na Bolsa de Valores de Nova York ou na Bolsa Mercantil de Chicago. Não importa como o título é negociado após o fechamento “oficial”, novas informações são incluídas nos

dados do preço para o próximo dia. Isso pode resultar em algumas consequências peculiares, tais como, o preço abrindo em \$5 e fechando em \$7 no pregão eletrônico durante as horas normais, mas com a alta e a baixa ocorrendo no after market — e atingindo (digamos) \$4 na mínima e \$9 na máxima. As novas altas e baixas são incorporadas nos dados do dia seguinte.

Como em todos os componentes da barra de preços, o importante é a relação do fechamento com os outros componentes da barra, especialmente a abertura de hoje e o fechamento de ontem. Ao longo do tempo, a relação cumulativa do fechamento com o fechamento do dia anterior fornece uma boa impressão da inclinação direcional.



Você pode ouvir falar que “está em alta no dia” ou “está em baixa no dia”, referindo-se ao preço de fechamento relativo ao fechamento do dia anterior.

- ✓ Um *dia em alta* é aquele no qual o fechamento é mais alto do que o fechamento do dia anterior.
- ✓ Um *dia em baixa* refere-se a um dia no qual o fechamento é mais baixo do que o fechamento do dia anterior.

Quando o fechamento é positivo

Se o fechamento de hoje for consistentemente mais alto do que o fechamento de ontem, dia após dia, os compradores estão demandando cada vez mais do título e querendo pagar um preço ainda mais alto para obtê-lo. Em outras palavras, o fechamento é positivo. Veja a Figura 6-2. Com exceção do Dia 4, todo fechamento é mais alto do que o dia anterior.

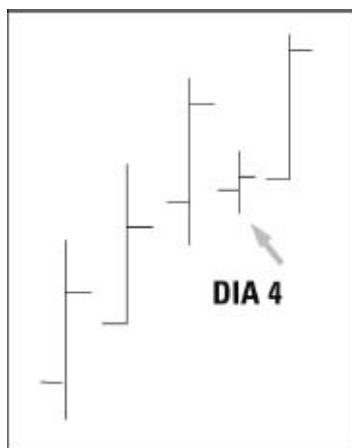


Figura 6-2: Uma série de dias em alta.

Se você vir uma tendência como a mostrada na Figura 6-2, desejará juntarse ao grupo e comprar na tendência.

Quando o fechamento é negativo

Na Figura 6-3, você pode ver que o Dia 3 incia uma série na qual cada fechamento é mais baixo do que o dia anterior. Aqui, os vendedores estão querendo obter preços ainda mais baixos para se livrarem do título. Você pode supor que aqueles que mantêm um inventário estão querendo vender em preços cada vez mais baixos para estimularem os compradores na demanda, exatamente como o revendedor de automóveis que coloca os carros do ano passado à venda antes que os novos modelos cheguem. Quando você vir um movimento descendente como o da Figura 6-3, deverá juntar-se ao mercado e ser um vendedor.

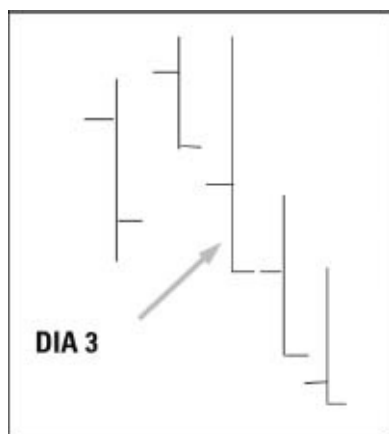


Figura 6-3: Uma série de dias em baixa.

Esperança, medo e gerenciamento de riscos no fechamento

Em um dia de alta, você ouve que “hoje os especuladores altistas venderam” ou em um dia de alta, “hoje os especuladores baixistas venceram”, reconhecendo o aspecto emocional da negociação — os altistas esperam um lucro (ganância) e os baixistas temem uma perda. Mas a emoção pode não ter nenhuma relação com isso. Os operadores também tomam decisões de compra/venda para *gerenciarem o risco*.



Exatamente como alguns operadores comprem na abertura como uma prática padrão, alguns operadores vendem no fechamento, principalmente para eliminarem o risco de perda se algo acontecer durante a noite puxando o preço para baixo. As instituições, assim como os indivíduos, usam a tática simples de gerenciamento de risco: Você deve? Sim, se estiver negociando sem um stop ou tiver medo que o mercado possa abrir com um gap sobre seu stop-loss.

Como muitas pessoas saem no fechamento, ele raramente é a máxima do dia. E quando o fechamento *está* na máxima exata do dia, isso é uma informação útil. Significa que as pessoas que mantêm posições de operação financeira com prazo de 24 horas estão comprando exatamente no último minuto, compensando as vendas usuais do final do dia.

Subindo: A alta

A *máxima* da barra de preços é literalmente o ponto mais alto da barra. É o preço mais alto no qual um comprador e um vendedor fizeram uma troca de dinheiro vivo pelo título. O comprador acha que o preço subirá mais. O vendedor mantém uma visão oposta, que o preço provavelmente cairá.



A máxima do dia tem sentido apenas no contexto de sua relação com as outras partes da mesma barra, especialmente com o fechamento (veja anteriormente na seção) e com a máxima do dia anterior.

Quando o preço fecha na máxima do dia, os operadores ficam muito otimistas de mais ganhos no futuro (altistas). Quando a máxima está na abertura e cai no resto do dia, os operadores ficam pessimistas (baixistas).

Eventos atuais: Compre no boato, venda no fato

Novas altas e baixas geralmente são a semente de uma nova tendência e, em geral, surgem diretamente de uma parte específica da notícia. A notícia que causa uma nova alta ou baixa é um *evento*. O risco de que uma nova alta ou baixa seguirá da notícia é o *risco do evento*. Pode parecer estranho, mas a maioria dos eventos não é uma surpresa, porém são programados, tais como:

- ✓ Notícias ou um boato sobre o título, como o anúncio de resultados de uma empresa.
- ✓ Eventos relacionados ao mercado, como datas de expiração das opções ou datas do período de juros ou do calendário.
- ✓ Lançamentos programados (como a declaração da taxa de juros ou qualquer dezena de relatórios econômicos).

O evento de risco também se refere a desenvolvimentos inesperados:

- ✓ Atos de terrorismo e guerra.
- ✓ Desastres naturais.
- ✓ Correlação de uma ação com o desempenho dos índices maiores.

Mesmo que sua ação esteja bem, por exemplo, pode abrir em baixa a partir do fechamento da noite anterior como um efeito colateral de uma queda no índice ou no setor ao qual pertence.

- ✓ Níveis técnicos anteriores, como um número arredondado (como 10.000 na Dow) ou um histórico de altas e baixas (veja Capítulo 4).

Os operadores tratam as previsões preparadas por economistas e analistas como se o evento já tivesse ocorrido precisamente como o previsto. Em outras palavras, eles “incorporam” a previsão no preço, criando a própria alta na barra de preços que a novidade deve produzir. Esta prática é chamada de *comprar no boato*, onde o “boato” se refere à previsão.

O resto da frase é *vender no fato*. A notícia é o evento em si. Algumas vezes, você tem o paradoxo aparente de um preço atingindo uma nova alta *antes* do evento e caindo mais imediatamente *após* o evento, mesmo quando a notícia corresponde à previsão. O preço mais baixo surge dos madrugadores tendo lucro no movimento ascendente que eles mesmos projetaram. A nova baixa geralmente tem curta duração quando a previsão de boas notícias foi justificada.

Contudo, se a notícia for muito melhor do que a previsão, os operadores não têm lucro porque sabem que as notícias melhores que as esperadas atraem novos jogadores e enviam o preço para mais alto ainda. Então, os madrugadores estão posicionados para terem lucros ainda melhores. Caso as novidades falhem em corresponder às expectativas, os operadores e os investidores vendem da mesma forma e o mergulho pode transformar-se em uma queda de preços mais duradoura. De qualquer modo, comprar no boato compensa para o operador de curto prazo que mantém seu dedo no botão de disparo. E mais, avaliar as previsões e estar mentalmente pronto para comprar ou vender no momento de impacto da novidade é um negócio difícil e arriscado. Os operadores mais avessos a riscos saem do mercado perto das datas dos eventos programados. Comprar no boato, vender no fato é uma causa primária de desenvolvimentos de preços técnicos e em muitos casos, a única “análise técnica” que os comentaristas mencionam (junto com a média móvel de 200 dias — veja Capítulo 12).

Indo para a mínima: A baixa

A *mínima* do dia é o preço mais baixo no qual o comprador e o vendedor trocam dinheiro vivo pelo título. O comprador acha que o preço subirá, o vendedor acredita que o preço cairá ou já está caindo.

Como na máxima do dia, a mínima tem sentido apenas no contexto de sua relação com as outras partes da barra de preços e as barras que a precedem. Quando a mínima é mais baixa que a abertura, provavelmente significa que alguma novidade surgiu após a campanha de abertura que compensa qualquer ordem de compra na abertura ou sentimento inicial. Quando o fechamento está na mínima, significa que más notícias ou um sentimento negativo dominou o dia.



Você pode julgar o poder nas novidades negativas verificando se elas inspiraram os operadores a produzirem não apenas um fechamento na mínima ou próximo a ela, mas também uma mínima que é mais baixa que a mínima do dia anterior.

Reunindo Tudo: Usando Barras para Identificar as Tendências

Nas seções anteriores, falo basicamente sobre como interpretar o sentimento do mercado a partir da relação dos componentes da barra de preços com outros *dentro* de uma única barra. Quando você vê os componentes *cruzando* uma série de barras, obtém ainda mais informações. Na verdade, você tem tanta informação que corre o risco de ter uma sobrecarga. A interpretação — descobrir a oferta e a demanda das barras — fica mais complexa.

Como analiso no Capítulo 2, a lei da oferta e da demanda estabelece que, para cada título, você pode encontrar algum preço que convença os vendedores a abrirem mão dele ou os compradores a comprarem. Após um preço ser estabelecido na execução de uma negociação em dinheiro vivo real, os operadores têm uma linha de base a partir da qual controlar todos os preços subsequentes. *Qualquer* transação pode ocorrer em um preço aleatório, mas nem *toda* transação pode ocorrer aleatoriamente ou o mercado nesse título entraria em colapso.



A observação central da análise técnica é que a barra de preços incorpora toda a dinâmica da oferta-demanda do dia e que uma série de barras em um gráfico mostra a evolução da dinâmica da oferta-demanda com o passar do tempo. Em uma porcentagem do tempo, a evolução é visível na forma de uma tendência. Nesta seção, descrevo como usar combinações de barras para identificar uma tendência.

Identificando uma tendência de alta



A *tendência de alta* perfeita em um manual é uma série de barras de alta do dia (fechamento mais alto que o fechamento de ontem) que tem máximas mais altas e mínimas mais altas na maioria das barras. Uma série de máximas mais altas implica em um quarto fator: fechamento

acima da abertura.

- ✓ **Máxima mais alta:** Quando a máxima de hoje é mais alta do que a máxima de ontem ou mais alta que a máxima dos últimos dias, você tem uma *máxima mais alta*. As máximas mais altas referem-se aos picos visíveis, não a uma máxima mais alta em um único dia. Uma série de máximas mais altas sinaliza um sentimento altista.
- ✓ **Mínima mais alta:** Você precisa qualificar a máxima mais alta como realmente indicando que uma tendência pode estar formando-se. O que você deseja é uma condição de confirmação adicional — você pode especificar que deve também ter *mínimas mais altas*.

Agora, você tem duas partes de evidência de que os altistas excedem em número os baixistas. Uma série de máximas mais altas juntas com mínimas mais altas sugere que uma tendência está formando-se. Após dois dias, você não está ainda certo sobre o que está acontecendo, mas está começando a ficar entusiasmado. Afinal, seu objetivo ao identificar uma tendência é comprar perto do começo da tendência. Como descrevo no Capítulo 1, sua principal suposição é que uma tendência, assim que formada, continuará. Se você tiver duas máximas mais altas com duas mínimas mais altas, poderá supor que o Dia 3 também fornecerá uma máxima mais alta e uma mínima mais alta?

Não necessariamente. Ah, os preços não se movem em linhas retas. Geralmente, você vê uma série de duas ou três máximas mais altas interrompidas por uma ou duas máximas mais baixas. Isso pode acontecer por vários motivos:

- ✓ Os operadores no título já estão tendo um lucro inicial.
- ✓ O mercado está reconsiderando se a nova alta é realmente justificada.
- ✓ As máximas mais altas eram apenas um acidente aleatório.



Raramente você vê uma série interrompida de máximas mais altas em um único dia. Vá para a Figura 6-2. Você verá uma série de dias nos quais o fechamento é mais alto que o fechamento do dia anterior. Ao mesmo tempo, o preço está fazendo uma nova máxima praticamente todo dia, mas nem todo dia sem cair. Veja a barra marcada como “Dia 4”. Nesse dia, o fechamento foi mais alto do que a abertura e a mínima foi mais alta do que o dia anterior, mas a alta do dia não foi mais alta que o dia anterior. Oh, oh. O que isto significa? Lembre-se, você não sabe ainda que o Dia 5 trará quando está vendo este gráfico.

A maioria dos analistas diz para você não se preocupar com esta configuração de barras em particular. É uma tendência de alta e você sabe disso porque tem uma série interrompida de *mínimas* mais altas. O Dia 4 é uma decepção — ele não fornece uma máxima mais alta — mas a mínima é mais alta do que todas as mínimas anteriores. Considerando o fator adicional de mínimas mais altas, você confirma que a probabilidade é muito boa de obter uma máxima mais alta, se não, também um fechamento mais alto no Dia 5.

Localizando uma tendência de baixa



Uma *tendência de baixa* é uma série de barras de baixa do dia (um fechamento mais baixo que ontem) caracterizada por mínimas mais baixas e máximas mais baixas em uma preponderância das barras. E mais, as mínimas mais baixas tendem a levar ao fechamento ficando abaixo da abertura (embora não em todo caso). Veja os dias de baixa na Figura 6-3. Após o primeiro dia, cada uma dessas barras tem um fechamento mais baixo que o fechamento do dia anterior. O Dia 3 tem a mesma alta do dia anterior, mas uma mínima mais baixa. No Dia 3, você começa a entender que isso pode ser o começo de uma tendência de baixa.

Ao identificar uma tendência de baixa, uma série de máximas mais baixas é um bom indicador de confirmação para a série de mínimas mais baixas. A mesma psicologia se aplica quando uma tendência de alta inicia, apenas ao inverso. Os vendedores veem que novas mínimas

estão ocorrendo — alguém deve saber algo negativo sobre o título. Os operadores não estão querendo manter um ativo em queda e descarregam-no em preços ainda mais baixo.

Atravessando as Águas Sombrias das Barras

Ler os gráficos de barras nem sempre é um processo bem definido. Em termos de barras, uma tendência tem dois identificadores — uma série de máximas mais altas (ou mínimas mais baixas) e uma série de dias de alta (ou dias de baixa). A análise técnica não oferece uma regra rígida sobre qual identificador é mais importante. A análise técnica tradicional enfatiza que você precisa de mínimas mais altas para confirmar as máximas mais altas em uma tendência de alta, mas a análise de candlestick, que menciono no Capítulo 8, diz que a posição do fechamento vence qualquer outro fator, inclusive uma nova máxima ou mínima.

Portanto, o que é melhor para ler as barras? Nesta seção, sugiro ficar com a atribuição da análise da oferta e demanda para a alta e a baixa da barra. Mas como você vê na seção “Aplicando a Leitura das Barras em Tempo Real” posteriormente neste capítulo, você pode classificar o potencial de lucratividade das barras pelo fechamento relativo à abertura junto com a posição do fechamento relativo à máxima ou à mínima.

Prestando atenção na série de barras

Em geral, uma série de máximas mais altas com mínimas mais altas ou uma série de mínimas mais baixas com máximas mais baixas significa que está surgindo uma tendência, mesmo que o fechamento não confirme ainda. As máximas mais altas implicam que os fechamentos mais altos não estão muito atrás do resultado lógico, exatamente como os fechamentos mais baixos são o resultado lógico eventual de uma série de mínimas mais baixas. Os jogadores do mercado começam a imaginar por que outros operadores estão levando o preço para novas altas ou baixas. O que eles sabem que você não sabe? Novas altas e

baixas estimulam emoções. Um número suficientemente grande de novas altas dispara a ganância — melhor comprar agora para não perder, mesmo que você não saiba por que a nova alta está ocorrendo. Como alternativa, as novas perdas assustam operadores suficientes que eles vendam suas posições, mesmo na ausência de qualquer novidade que justificaria isso. Os vendedores não estão querendo manter um ativo em queda, portanto, vendem, causando um fechamento mais baixo.



Algumas vezes, você obtém fechamentos mais altos sem ter uma preponderância de máximas mais altas. Preste atenção porque novas altas podem começar a aparecer. Essas novas altas podem ocorrer unicamente porque muitas pessoas estão cientes do significado dos dias de alta e dos dias de baixa. Em outras palavras, tantas pessoas vêm os indicadores técnicos — e uma série de dias em alta ou dias em baixa é um indicador básico — que elas *antecipam* as máximas mais altas ou as mínimas mais baixas. Agindo nessa expectativa — comprar ou vender à frente do aparecimento real de uma máxima mais alta ou mínima mais baixa — eles fazem com que aconteça. Você pode observar esse tipo de profecia de autorrealização geralmente na análise técnica.

Compreendendo a relatividade

A tendência de alta dos manuais é uma série de barras de preços das altas do dia que têm máximas mais altas e mínimas mais altas em uma preponderância de barras. Uma tendência de baixa é uma série de barras de baixas do dia caracterizadas por mínimas mais baixas e máximas mais baixas na maioria das barras. Sua tarefa é definir quando uma mínima mais baixa do dia anterior é relativamente inofensiva e quando uma máxima mais alta é relativamente significativa. Mas os mercados não são organizados, e nem toda barra irá qualificar-se em todos os três critérios.

Veja a Figura 6-4. Este gráfico representa uma tendência de alta — mesmo que nem toda barra se qualifique como pertencendo a uma

tendência de alta. Você vê mínimas mais baixas, assim como vários dias nos quais a barra é um dia de baixa. Os dias de baixa estão coloridos de preto e os dias de alta estão em cinza. Essa figura demonstra dois pontos onde as definições de tendências dos manuais são relativas.



Figura 6-4: As máximas mais altas relativas.

O que é relativamente inofensivo ou significativo é um julgamento subjetivo. Experimente pensar sobre o que as altas e as baixas implicam na oferta e na demanda *imediatas*.

- ✓ **Significância:** O que é uma alta significativa? Você determina a resposta para essa pergunta. Você pode julgar a significância vendo o gráfico ou pode especificar regras, tais como, “uma alta significativa é aquela que é x por cento mais alta do que a média das y altas passadas”, usando uma aritmética simples ou software. Na Figura 6-4, duas máximas mais altas significativas se destacam. Elas representam um ganho de 50% a partir da máxima anterior do dia de alta.
- ✓ **Preponderância:** A Figura 6-4 também mostra que nem toda máxima em uma tendência de alta tem que ser mais alta que a anterior. Você só precisa identificar uma preponderância de máximas mais altas e uma preponderância de mínimas mais

altas. A *preponderância* geralmente significa “maioria”. Por exemplo, uma preponderância de máximas mais altas pode significar uma simples maioria, digamos 6 entre 10 barras, acompanhada de 6 entre 10 mínimas mais altas. Contudo, determinar uma preponderância é sua obrigação. Talvez, você goste de 7 entre 10. Você pode examinar e usar um software para desenvolver uma definição precisa.



Se você criar medidas para a significância e a preponderância, estará planejando o que são chamados de “filtros”. Os filtros estão além do escopo deste capítulo, mas lembre-se deles se escolher um estilo de sistema mecânico de negociação. Se não, você deve ainda ativar o recurso no software de gráfico que diferencia graficamente entre os dias de alta e os dias de baixa (branco ou verde para cima e preto ou vermelho para baixo). Não é preciso ter prática para ver onde uma tendência é interrompida pelas barras que não se qualificam.

Evitando a má interpretação



Uma série de barras de preços nem sempre está tendendo, claro, mas algumas vezes, você poderá interpretar mal o que está vendo se não tiver cuidado. Você pode ver uma série de máximas mais altas, mas esquecer de assegurar que cada barra tenha uma mínima mais alta e seja um dia de alta. Ou pode ver uma série de mínimas mais baixas, mas esquecer de verificar se a máxima é mais baixa ou se as barras estão todas nos dias de baixa.

Você pode ver uma série de preços onde todo dia apresenta uma nova máxima, mas todo dia também apresenta um fechamento mais baixo do que o dia anterior e uma mínima que é mais baixa que as mínimas dos dias anteriores. Esta situação é mostrada na Figura 6-5.

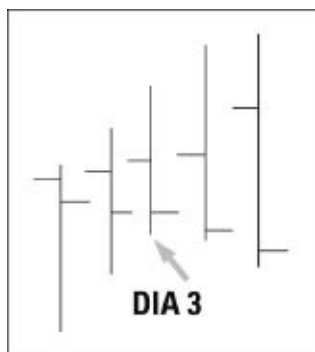


Figura 6-5: As máximas mais altas com mínimas mais baixas.

A Figura 6-5 lembra-o que não é suficiente ter uma série de máximas mais altas em uma tendência de alta — você também deve ter mínimas mais altas. É difícil de acreditar, mas essa figura mostra uma tendência de baixa surgindo na terceira barra. Seus olhos podem querer ver uma tendência de alta, mas quando observar mais de perto e analisar as barras quanto a todas as três condições, terá apenas uma condição de tendência de alta (máximas mais altas) que é mais do que uma compensação pelas duas condições de tendência de baixa (mínimas mais baixas e fechamentos mais baixos). As aparências podem enganar.

Você pode não saber nunca com certeza por que tal série estranha de barras se desenvolve. Porém, aqui estão algumas teorias:

- ✓ Alguns operadores planejam sair no final do dia, não importando o motivo (descrevo a estratégia de sair no fechamento anteriormente no capítulo). Esta é uma decisão de gerenciamento de riscos, não um comentário sobre o preço.
- ✓ Um grupo no mercado deseja ver este título ter máximas mais altas, portanto, compra perto das máximas, esperando que uma nova alta “criará demanda”, como em um leilão. Tais compradores podem ser pessoas bem informadas ou operadores opcionais tentando iniciar um nível de preço específico.
- ✓ Um operador pode estar tentando testar uma linha de suporte ou de resistência (que descrevo no Capítulo 10).

Entendendo quando a leitura da barra não funciona

Algumas séries de preços são ilegíveis. Você não consegue descobrir o que o mercado está pensando porque ele está mudando de ideia várias vezes em um dia e de um dia para o outro. A Figura 6-6 é esse gráfico. A série de dias de alta em cinza é uma tendência de alta menor e a série seguinte de dias de baixa em preto é uma tendência de baixa menor — então as coisas degridam. Você vê máximas mais altas seguidas de mínimas mais baixas e nenhuma consistência na colocação do fechamento (dia de alta ou dia de baixa).

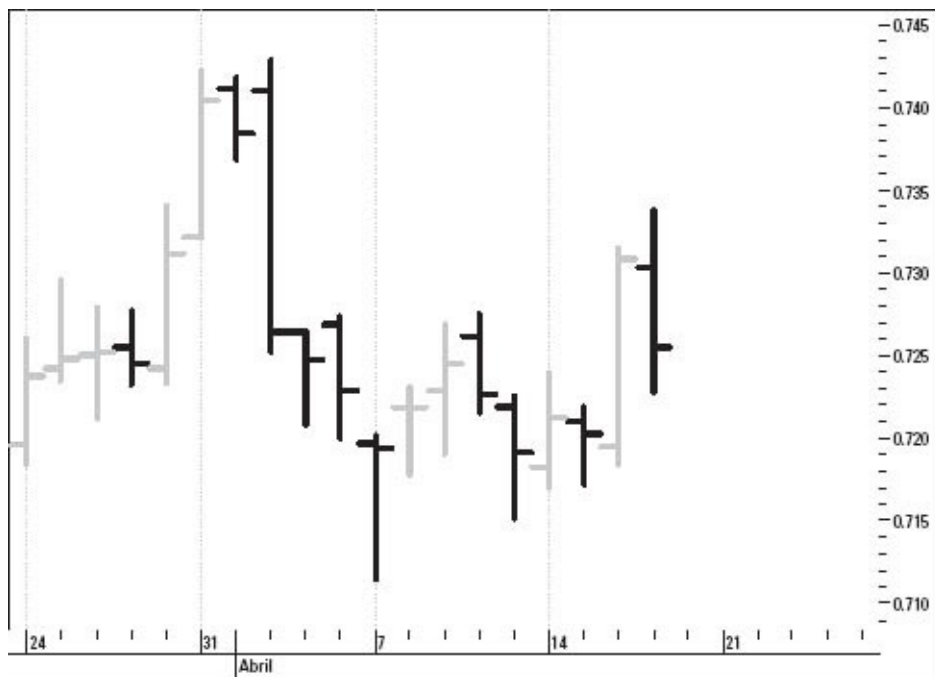


Figura 6-6: Barras em tendência.

O que você faz em um caso assim? Nada — pelo menos nada com base na interpretação das barras. Quando as barras estão confusas, como na Figura 6-6, a probabilidade de escolher a direção certa (alta ou baixa) é muito pequena. Você apenas estaria adivinhando. E embora tenha que aceitar a imperfeição e certa quantidade de ambiguidade na análise do gráfico de barras, a finalidade da análise técnica é obter uma

probabilidade mais alta de tomar a decisão certa. A adivinhação destrói a finalidade.

Estruturando Suas Barras

Neste capítulo, falo sobre a barra de preços como uma barra diária. Na prática, ver os dados em diferentes intervalos de tempo é útil quando você está enfrentando uma decisão de negociação. Você pode diminuir com zoom para um intervalo de tempo maior (como semanal) ou ampliar com zoom para um intervalo de tempo menor (horas).

As barras de preços são fractais, significando que você não pode dizer, vendo um gráfico, qual o intervalo de tempo as barras representam. Se não estiver rotulado, um gráfico de barras de preços de 15 minutos não pode ser diferenciado de um gráfico mostrando barras diárias. Os componentes da barra parecem iguais e os operadores atribuem as mesmas suposições de oferta e demanda a eles. Não importa o intervalo de tempo selecionado, tudo neste livro (inclusive as seções a seguir) sobre a barra de preços e seus componentes é válido.

Usando dados diários



A maioria dos operadores inicia com uma barra de preços diários. Os dados diários estão amplamente disponíveis, são gratuitos ou baratos. Os dados diários são o padrão porque:

- ✓ Grande parte dos comentários nos jornais, nos websites e na TV refere-se às barras diárias. É o “caso de base”.
- ✓ Adotar barras de preços diários coloca-o na mesma página com a maioria das pessoas no mercado.
- ✓ Até as pessoas que usam dados que ocorrem em menos de 24 horas (como as barras de horas) também veem as barras de preços diários.

Os escritórios de análise técnica são sensíveis ao uso aumentado dos dados que ocorrem em menos de 24 horas e hoje, geralmente falam em *períodos*, em vez de *dias*. A mudança de vocabulário tem o efeito

infeliz de fazer a escrita da análise técnica parecer pomposa — porém, é mais precisa.

Reduzindo para um intervalo de tempo maior

Você pode exibir os preços em um formato semanal ou mensal. As barras de fundo mútuo contendo todos os componentes estão disponíveis apenas semanalmente. Os gráficos trimestrais e anuais são vistos com menos frequência. A universalidade da notação de barra padrão não é difícil de entender — afinal, uma semanatem um preço de abertura (a primeira negociação na manhã de segunda-feira) e um preço de fechamento (a última negociação na tarde de sexta-feira), com uma máxima e uma mínima em algum lugar no meio. O fechamento semanal é um resumo dosentimento da maioria dos participantes do mercado para a semana, exatamente como o preço de fechamento diário resume o sentimento do dia.



Geralmente, você pode ver tendências e padrões em intervalos de tempo maiores que são difíceis de detectar em um gráfico diário. Quando você vir os gráficos, adote o hábito de mudar o gráfico de um intervalo de tempo diário para intervalos de tempo semanal e mensal para ver se algo sobressai. E mais, você pode usar, digamos, um gráfico semanal para confirmar uma nova tendência descoberta em um gráfico diário.

Aumentando para um intervalo de tempo menor

Muitos operadores hoje controlam e negociam preços em intervalos de tempo menores, como a barra de 60 minutos.

Obtendo os dados

Os dados dinâmicos de tempo real costumavam ser caros demais para os pequenos e apenas as grandes firmas conseguiam comprá-los para sua equipe. Tudo isso mudou. Agora, com um atraso de tempo de 10 ou 15 minutos, você pode obter barras de preços inferiores a 24 horas

gratuitamente em muitos websites. Todas as corretoras oferecem dados dinâmicos gratuitos e a maioria fornece a capacidade dos gráficos, alguns muito avançados, em troca de uma abertura de conta.

Se você assinar um serviço de dados, poderá organizar os dados inferiores a 24 horas em qualquer intervalo desejado — barras de 5, 15, 60 minutos etc. Você pode ter barras de 7 minutos ou de 73 minutos, se realmente quiser. A notação é igual como nas barras diárias. O preço de abertura é o preço da primeira negociação durante o período e o preço de fechamento é a última negociação feita durante o período, e assim por diante. Você também pode ver *barras de flutuação mínima dos preços*, um modo um pouco estranho de ver os preços nos quais uma barra é criada a cada 20 ou 50 flutuações mínimas, não importando quanto tempo requer. Como cada flutuação mínima representa uma negociação real, você está incorporando volume na representação da barra.

Escolhendo um intervalo

Se você começar a usar barras de preço inferiores a 24 horas, como selecionará um intervalo? Os especialistas são relutantes a dar conselhos sobre este ponto. Um revendedor de dados líder, eSignal, oferece intervalos padrão de 1, 3, 5, 10, 13, 15, 30 e 60 minutos, assim como intervalos diários, semanais, mensais ou personalizados à sua escolha. (Suponho que os usuários disseram para a eSignal que queriam um intervalo de 13 minutos para ficarem um pouco à frente dos operadores que usam a barra de 15 minutos.) No câmbio forex, os operadores usam barras que cobrem 240 minutos (quatro horas) ou 360 minutos (seis horas), um modo ordenado de controlar um mercado de 24 horas quando ele viaja pelo globo.

A única maneira lógica de selecionar um intervalo é tratá-lo como a compra de uma nova calça jeans — experimente seu título favorito e veja como fica. Selecionar o intervalo para usar na exibição das barras é algo subjetivo. Lembre-se, a leitura da barra é uma arte visual. Outras vezes, você pode preferir ver o que a outra pessoa está vendo,

com o princípio de que seguir o mercado é geralmente o modo certo de prever.

Você deseja um intervalo que represente com precisão a atividade no título e seja adequado às suas necessidades ao mesmo tempo. Se você estiver negociando uma ação ordinária que tem um volume de tendência de apenas 10.000 ações durante o dia e tudo isso é feito em cinco negociações, espaçar suas barras em intervalos de 3 ou 15 minutos é loucura. Seu resultado será um gráfico que fica em grande parte em branco e toda a negociação parecerá ter lacunas em relação à anterior. Tenha cuidado para não sabotar sua análise selecionando um intervalo de tempo sem sincronia com o fluxo normal de negociação no título selecionado. (Para ter uma explicação sobre os gaps, veja o Capítulo 7.)

Porém, se você estiver observando um título negociado com muita tradição, como o Google, mercados futuros do petróleo ou euro, obterá uma barra completa para cada intervalo de 1 minuto e cada barra conterá a abertura, máxima, mínima e fechamento desse minuto.



O segredo para selecionar o intervalo certo é a liquidez do título que você está negociando. *Liquidez* se refere ao volume existente e potencial — não apenas os jogadores em campo, mas também o banco de jogadores esperando para ter sua chance de jogar, significando um preço que os agrada e dispara uma negociação, com um banco oposto de vendedores querendo jogar a bola até que alguém faça um movimento. Um título líquido tem muitos compradores e vendedores, com alguns deles ativos o tempo todo, inclusive os *agentes econômicos* que devem dar um lance sempre. A liquidez resulta em negociações reais que são medidas como volume. Um título com apenas uma ou duas partes interessadas não é líquido, como você pode ter descoberto se já experimentou vender uma ação de baixo preço pouco negociada. Quando os mercados congelam, como o mercado financeiro entre bancos fez durante a crise financeira de 2008–2009, significa que nenhuma negociação está sendo realizada e que, por sua vez, tem um efeito dominó em muitas outras atividades.



Selecione intervalos de barra com um período inferior a 24 horas que são proporcionais ao volume do título sendo representado no gráfico. Como você julga o que é proporcional? Você combina o intervalo com sua finalidade. Se você estiver negociando em um intervalo de tempo diário no qual toma duas decisões por dia, uma para comprar e outra para vender, deseja ver as barras que têm bastante conteúdo para transmitir informações reais. Se um gráfico de barras de 1 minuto ou 3 minutos produz apenas um ponto, você precisa aumentar o intervalo. Se as barras de 15 minutos são grandes o bastante para ler, talvez você possa parar por aí. Mas experimente as barras de 30 e 60 minutos quando estiver no ponto. Poderá gostar mais delas.

Aplicando a Leitura das Barras em Tempo Real

Nem todas as barras são criadas igualmente. Como você classifica as barras a partir daquelas que oferecem um bom potencial de lucro com aquelas que são um fracasso. Keith Fitschen oferece métodos para “pontuar a barra” que visa identificar as melhores barras em seu livro, *Building Reliable Trading Systems* (Wiley). As técnicas incluem processos como, encontrar a distância na qual o fechamento varia acima (ou abaixo) do desvio padrão de x número passado de barras.

O exercício de pontuação da barra mais simples requer quatro tipos de barra e verifique como essas barras teriam funcionado para gerar um lucro no dia seguinte. Fitschen examinou as barras em 3.372 ações de 2000 até junho de 2011 que se qualificaram como tendo liquidez de, pelo menos, \$20 milhões por dia. Ele também realizou o teste do tipo de barra em 50 contratos de mercado futuro retrocedendo até 1980 e terminando em junho de 2011. No total, ele teve 3,5 milhões de barras de ações ordinárias, que se qualificaram e 363.000 barras de mercado futuro. Aqui está como são e como as barras se diversificam.

- ✓ **Tipo de barra 1:** Fechamento acima da abertura e fechamento na metade superior da faixa.
- ✓ **Tipo de barra 2:** Fechamento acima da abertura, mas fechamento na metade inferior da faixa.
- ✓ **Tipo de barra 3:** Fechamento abaixo ou perto da abertura e fechamento na metade superior da faixa.
- ✓ **Tipo de barra 4:** Fechamento abaixo ou perto da abertura, mas fechamento na metade inferior da faixa.

Agora, adicione o fechamento da barra do dia anterior para que o fechamento atual seja mais alto ou mais baixo. Isto multiplica os

quatro tipos de barras para ter oito. Rápido, qual tipo de barra é o vencedor? Veja a Figura 6-7.

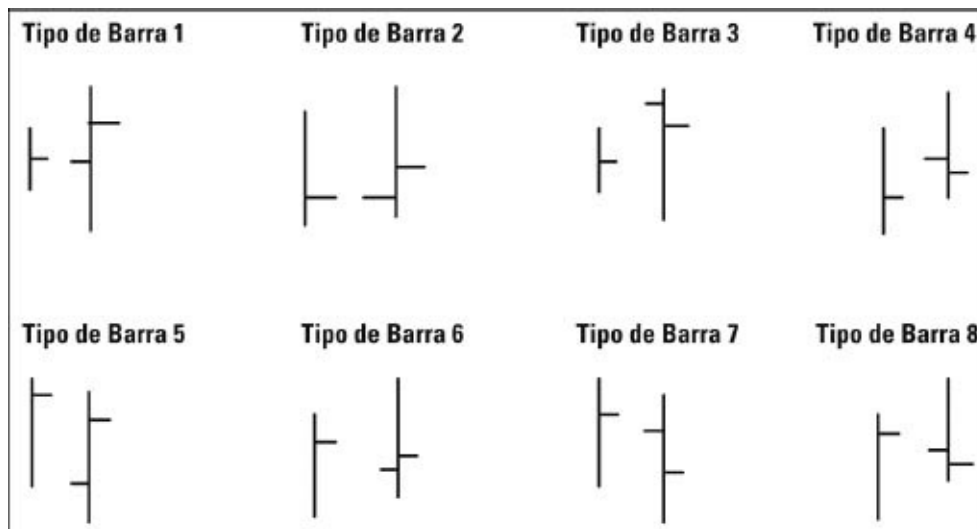


Figura 6-7: A pontuação da barra simples de Fitch.

Você pode achar que o tipo de Barra 1 seria o vencedor — o fechamento no segundo dia é mais alto que o fechamento no primeiro dia e está na metade superior da barra. Mas para as ações ordinárias e o mercado futuro, a Barra 1 não é a vencedora. E para complicar as coisas, as ações ordinárias têm um vencedor diferente do mercado futuro.

Nas ações ordinárias, o vencedor é o tipo de Barra 4, que retornou 0,1045% ou, mais ou menos, \$5,00 em uma ação de \$5.000 no fechamento do dia seguinte. Ele tem uma máxima mais alta e o fechamento mais alto, mas o fechamento está na metade inferior da barra e abaixo da abertura.

No mercado futuro, o vencedor é o tipo de Barra 7, retornando \$18,63 da abertura de amanhã até o fechamento de amanhã. O ganho em dólar é mais alto do que nas ações ordinárias porque os tamanhos do contrato são maiores que os \$5.000 assumidos para as ações ordinárias. Se supusermos um tamanho de contrato médio de \$20.000, o retorno será de 0,09%, mais ou menos comparável com o retorno nas

ações ordinárias. Fitschen nota que no mercado futuro, os tipos de Barra 5 até 8 são lucrativos, mesmo que o fechamento fique abaixo do fechamento do dia anterior, implicando que os fechamentos do mercado futuro vão contra a tendência, de modo que muitos operadores do mercado futuro preferem não manter as posições durante a noite e engajar-se em “sair no fechamento”. (Veja a seção “Esperança, medo e gerenciamento de riscos no fechamento” anteriormente neste capítulo.) Ele também diz que três dos quatro tipos de barra que fecham no dia descem no dia seguinte, significando que a leitura da barra no mercado futuro é mais capciosa do que nas ações ordinárias.

A pontuação da barra de Fitschen demonstra que você não precisa de todos os quatro critérios de barra alinhados simultaneamente para fazer negociações lucrativas na leitura da barra. De fato, alguns resultados da pontuação da barra são um pouco inesperados, como a configuração do vencedor das ações ordinárias tendo o fechamento abaixo da abertura (mas uma máxima mais alta e o fechamento mais alto).

Parte III

Observando o Comportamento do Mercado

As Cinco Principais Vantagens para Entender os Padrões do Candlestick

- ✓ Muitos candles são simples de usar e interpretar, tornando-os um lugar maravilhoso para um iniciante começar a compreender a análise da barra.
- ✓ Os candles e os padrões de candle têm nomes encantadoramente descritivos e inesquecíveis, como "bebê abandonado", "nuvem escura" e "doji".
- ✓ Os padrões da barra de candles e sua interpretação são bem conhecidos, portanto, você pode esperar que outros participantes do mercado respondam de um modo específico a padrões específicos.
- ✓ Você pode usar os candles em qualquer gráfico, com qualquer outro indicador, exatamente como as barras padrão.
- ✓ As formas de candles podem ser impressionantes, portanto, podem chamar sua atenção para uma mudança de tendência antes das barras padrão.

Nesta parte...

- ✓ Use combinações de barras de preços para determinar se seu título está iniciando uma tendência, ficando em uma tendência ou escapando de uma tendência.
- ✓ Aprenda as vantagens de usar candles, desde ser simples até usar e integrar para identificar os pontos críticos estratégicos do mercado — reversões de uma tendência de alta para uma tendência de baixa ou uma tendência de baixa para uma tendência de alta.

Capítulo 7

Lendo Combinações de Barras Especiais: Pequenos Padrões

Neste Capítulo

- ▶ Entrando na psicologia do mercado em combinações de barras simples
 - ▶ Compreendendo barras comuns e incomuns
 - ▶ Obtendo fatos concretos sobre os gaps
 - ▶ Compreendendo a importância da faixa de máximas e mínimas
-

Como escrevi no Capítulo 6, a barra de preços é o bloco de construção básico da análise técnica. As configurações da barra têm combinações e permutas infinitas, e possivelmente você não conseguirá memorizar todas. Mas conhecer as barras especiais é útil porque elas podem ser indicadores poderosos — e todos conhecem.

As “barras especiais” são uma pequena série de duas a cinco barras — chamadas de *combinações* ou *configurações* — que sobressaem em um gráfico. Você pode vê-las imediatamente e, portanto, os outros também. As barras e configurações mais especiais são uma confirmação de tendência ou padrões de reversão da tendência, mas mesmo quando são ambíguas, você precisa sentar e observar.



Como regra geral, você deseja “seguir com o fluxo” — negociar com o bom-senso convencional sobre o significado das barras especiais. Se

você for um operador de curto prazo (de três a cinco dias), as configurações da barra especial literalmente informam como negociar. Se for um operador de tendência de mais longo prazo, quanto antes usar essas configurações para identificar uma nova tendência, a continuação da tendência ou o final de uma tendência existente, mais lucro terá.

Encontrando Dicas para o Sentimento do Operador

Você usa as combinações de barras de preços para determinar se seu título está iniciando uma tendência, ficando em uma tendência ou escapando da tendência. O início de uma nova tendência é, algumas vezes, o final de uma antiga, chamada *reversão*.

Colocações da marcação e da barra

Como vimos no Capítulo 6, uma *tendência de alta* é uma série de barras representando as máximas mais altas, as mínimas mais altas, os fechamentos mais altos que o dia anterior e também gostaríamos de um quarto fator, os fechamentos acima da abertura. Uma tendência de baixa tem os componentes nas posições opostas, claro.

Difícilmente você vê uma série de barras na qual todos os quatro fatores confirmam a tendência. Como os preços nunca se movem inteiramente em linha reta, você tem que aceitar que algumas barras em uma tendência não ficam em linha com todos os critérios de tendência. Você pode ter uma ou duas barras em uma tendência de alta que não têm máximas mais altas ou algumas barras nas quais o fechamento é mais baixo que o dia anterior. Tais variações na *colocação da marcação* (a linha horizontal marcando a abertura e o fechamento) e na *colocação da barra* (posição de uma barra de preços em relação às barras que a precedem) são normais até na tendência mais bem comportada.

Algumas barras estão apenas um pouco fora da linha, mas, algumas vezes, você vê barras que realmente sobressaem. Não é necessária quase nenhuma prática para diferenciar as barras fora da linha comuns das configurações especiais que os operadores consideram estar associadas a interpretações específicas.

Em uma série de três barras, cada uma tendo quatro componentes, você pode obter qualquer uma das 2.463 permutas de configuração. Quando você especifica condições de junção, como a máxima mais alta junto com a mínima mais alta, o número de combinações atinge milhões — e isso apenas com três barras! Portanto, quando você vir os casos especiais, saberá que obteve uma dica valiosa para o comportamento de preço iminente.



Ainda assim, as orientações de interpretação não são 100% corretas sempre. Na verdade, ninguém pode dizer a você, mesmo mais ou menos, qual porcentagem de vezes a interpretação padrão está correta, pois pode estar correta o tempo inteiro em um título, mas apenas 30% das vezes em outro, ou correta 75% das vezes em um ano, mas apenas 50% no outro.



Um componente da barra, ou até a colocação da barra inteira, pode ser uma função da interferência (veja Capítulo 2). Após descontar a interferência, lembre-se de que cada título tem hábitos de configuração da barra que refletem os hábitos de negociação do grupo que o negocia. Alguns títulos têm uma tendência para a histeria (resultando em gaps, como o índice de commodities da Agência de Pesquisa de Commodities) e outros são atacados pela indecisão (levando a intervalos diários, como o iene japonês ou o franco suíço). Veja as seguintes seções para ter definições dessas barras especiais.

Tipos de configurações

Quando você identifica uma configuração especial com barras pequenas, está procurando uma confirmação de tendência ou um sinal de que a tendência corre o risco de terminar.



Padrões de continuação: A tendência está continuando. A direção e o ritmo da tendência estão praticamente iguais como estavam antes. Relaxe. Quanto mais confirmação você tiver, mais seguro se sentirá. Você vê uma evidência concreta da continuação da tendência, como uma preponderância de máximas mais altas e

mínimas mais altas marcando o sentimento de alta na parte do grupo de negociação.

✓ **Padrões de reversão:** A tendência está mudando de direção. Quando a tendência muda da baixa para a alta ou da alta para a baixa, a configuração dos componentes da barra e sua colocação em uma série de barras de preço geralmente gritam “A tendência está mudando!”. Se você tiver uma posição no título, um padrão de reversão informa-o para sair. Se continuar na posição de qualquer modo, seu risco de perda será muito maior.

Um padrão de reversão não é apenas um aviso para sair quando você investiu no título, também é um alerta antecipado de que um bom lugar de entrada poderá estar aproximando-se. Por exemplo, quando uma tendência de baixa termina, você pode ver um dos padrões de reversão muito específicos, que é um precursor confiável para um sinal de compra.

Limite de transação

Em toda instância de barras especiais neste capítulo, o tamanho da faixa diária de altas e baixas é um fator-chave. O *limite de transação diário* é a diferença entre a máxima e a mínima do dia. Você também pode dizer que a faixa define os extremos emocionais do dia:

✓ Se você tiver uma barra com uma pequena faixa em um mar de barras maiores, o mercado está indeciso. Indecisão não é o mesmo que indiferença. A indecisão pode ser perigosa — ninguém quis comprar em uma máxima mais alta, portanto, talvez, os compradores estejam ficando cansados desse título nos preços atuais. Uma mudança no sentimento pode estar preparando-se, como a desaceleração em uma elevação de preço que antecede o final da tendência.

✓ Quando é uma barra muito grande em um mar de pequenas, preste atenção. Algo aconteceu. Os operadores estão querendo pagar *muito* mais por um título em elevação ou querem esperar um que

cai tanto que aceitarão um preço em baixa anormal.

Identificando as Barras Especiais Comuns

As barras especiais geralmente significam a mesma coisa e, portanto, você pode focar em algumas barras especiais com segurança em sua confiabilidade. Nesta seção, você pode ter uma ideia das barras especiais comuns apresentadas na Figura 7-1.

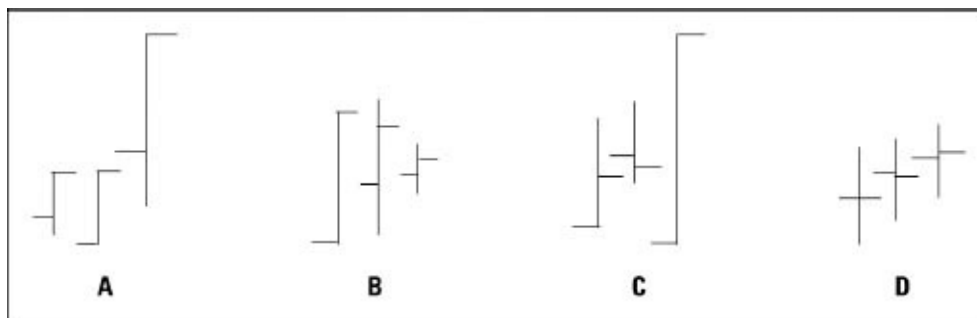


Figura 7-1: Barras especiais comuns.

Fechando nas máximas

É uma tendência clara de alta quando o preço fecha nas máximas em vários dias. Uma série de *fechamentos na máxima* — e seu correspondente de tendência de baixa, *fechamentos na mínima* — indica que a tendência existente provavelmente continuará. Na Figura 7-1, a Configuração A mostra os fechamentos na máxima por três dias consecutivos e a terceira barra é muito maior do que as outras, significando que a faixa de altas e baixas é maior do que os dois dias anteriores. Então, o que está acontecendo?

As duas primeiras barras mostram o fechamento na máxima praticamente no mesmo nível. Na segunda barra, a mínima do dia foi menor do que a mínima do dia anterior, significando que os vendedores estão começando a sair. Mas os altistas resistiram,



comprando cada vez mais, portanto, esse fechamento ainda estava na máxima, vencendo a mínima mais baixa. O dia três oferece um ganho gritante — e um terceiro fechamento na máxima. Agora, você pode estar pronto para apostar tudo nessa configuração.

Seus instintos estão certos, com certo cuidado: um grande ganho geralmente é seguido por uma *tomada de lucro* dos operadores ativos. Três dias não são suficientes para chamar essa configuração de *tendência*, portanto, os operadores a chamam de *movimento*. Não importa se os fechamentos na máxima ocorrem no início de uma tendência ou enquanto a tendência está em andamento — um grande ganho sempre inspira alguns operadores a terem lucro. Ter lucro não muda uma tendência, mas pode reduzir o desempenho no dia seguinte. Você pode usar sua imaginação (ou virar o livro de cabeça para baixo) para antever a configuração paralela na Figura A da Figura 7-1 — fechamentos na mínima. Como você pode esperar, uma série de fechamentos na mínima implicam que uma tendência de baixa está formando-se ou piorando.

Passando o dia no intervalo

A Configuração B na Figura 7-1 mostra o dia no intervalo. Um *dia no intervalo* refere-se a uma barra de preços na qual a máxima é mais baixa do que a máxima do dia anterior e a mínima é mais alta do que a mínima do dia anterior. Em outras palavras, a faixa de máximas e mínimas de hoje está “dentro” da faixa de máximas e mínimas do dia anterior. Ela reflete a indecisão. Os compradores não se sentiram fortes o bastante quanto ao título para comprarem mais. Os vendedores não estavam particularmente inspirados a vender também. O dia no intervalo não sugere o que acontecerá no dia seguinte. Mas avisa que o mercado está começando a reconsiderar o que ele sente sobre o título.

Ficando fora do dia

A Configuração C na Figura 7-1 é o dia fora do intervalo, significando que a faixa de máximas e mínimas da barra está fora da faixa da barra

anterior. As marcas de abertura e fechamento podem aparecer em qualquer lugar na barra do dia fora do intervalo, mas duas variações se destacam:

- ✓ **A abertura está na mínima e o fechamento está na máxima.**
Esta configuração sugere que algo novo aconteceu para inspirar o altista a comprar bem no final do dia.
- ✓ **A abertura está na máxima e o fechamento está na mínima.**
Você pode deduzir a configuração de oferta e demanda oposta aqui. O sentimento ficou baixista e os vendedores superaram os compradores bem no final do dia.

Testando o folclore

Um dia no intervalo significa que o mercado está tendo segundas intenções sobre um título. Alguns analistas dizem que um dia no intervalo é sempre uma barra de continuação. Outros, a saber os cartistas de candle (veja Capítulo 8), veem um dia no intervalo (denominado de *harami*) como um aviso de uma possível reversão da tendência. Qual interpretação é correta?

Ninguém pode dar uma resposta definitiva. O Trading Systems Analysis Group (TSAG) examinou os dados de 60 ações ordinárias em quatro anos (mais de 60.000 barras de preços) e encontrou 2.000 instâncias de dias no intervalo. Quase metade das vezes em uma tendência de alta existente, a barra após um dia no intervalo forneceu uma máxima mais alta (uma continuação) e cerca de metade das vezes, não. Para as tendências de baixa existentes, a porcentagem foi igual, com uma inclinação pequena, mas estatisticamente insignificante a favor da continuação. O dia no intervalo ainda é útil para sinalizar que o sentimento *pode* estar pronto para mudar. E mais, lembre-se que o estudo TSAG está limitado à mesma pergunta feita — o quê aconteceu no dia seguinte? Isso não endereça o que aconteceu dois dias depois ou três dias. Veja o dia no intervalo como um sinal de alerta para ter cuidado com um rompimento, por menor que seja, sem informar a direção.

O analista Dan Chesler descreve uma simulação com base no dia no intervalo que ele chama de padrão *hikkake*, uma palavra japonesa que se refere a trapaça (embora *hikkake* não faça parte do gráfico de candlestick padrão japonês). Chesler aponta que você precisa de mais do que a barra do dia seguinte após um dia no intervalo para determinar se o movimento é de alta ou baixa. Na verdade, o dia seguinte pode fornecer uma máxima mais alta e um fechamento mais alto, levando-o a pensar que é um movimento ascendente — mas se o *segundo* dia após o dia no intervalo fornecer um fechamento abaixo da mínima do dia no intervalo, será um movimento descendente.



O tamanho de uma barra do dia fora do intervalo chama sua atenção, mas não significa muito em si — você também precisa considerar a colocação da abertura e do fechamento, e a configuração da barra anterior. Se a série de preços for sem tendência, o dia fora do intervalo irá alertá-lo para um possível início de tendência. Se uma tendência estiver estabelecida, a colocação do fechamento em relação à abertura poderá ser uma sugestão de movimento ascendente ou descendente — mas nem sempre.

Fechamento no preço de abertura

A Configuração D na Figura 7-1 mostra uma série de barras nas quais o fechamento está na abertura ou próximo. Como você pode adivinhar, um fechamento na abertura ou próximo reflete indecisão entre os participantes do mercado. A opinião do operador é dividida quanto à barra geralmente significar uma continuação ou um padrão de reversão. Considere uma dica para ver o que mais está acontecendo, como, por exemplo, o volume de negociação. No gráfico de candle, a abertura no fechamento ou próximo é chamada de *doji*, um termo que prometo que você usará com facilidade (veja Capítulo 8).

Decodificando as Barras Elefante

Embora o dia no intervalo e o dia fora do intervalo na Figura 7-1 tenham faixas de máximas e mínimas bem diferentes das barras anteriores, eles não fazem os cabelos arrepiarem. Algumas vezes, porém, o mercado oferece uma barra excepcionalmente grande com uma máxima ou uma mínima bem confusa. A Figura 7-2 mostra duas dessas barras de preços incomuns, chamadas de barras elefante.



Uma *barra elefante* é uma barra que engloba uma faixa de máximas e mínimas muito mais ampla do que as barras imediatamente anteriores. As barras elefante são importantes? Sim, embora, algumas vezes, elas apenas sejam geradas aleatoriamente por boatos e tolices do mercado.

Em alguns casos, uma barra elefante acaba sendo uma anomalia. O exemplo superior na Figura 7-2 mostra tal caso. A barra elefante para baixo sugere que algumas pessoas entraram em pânico e estavam vendendo muito e em tal ritmo frenético que os compradores conseguiram uma barganha nos preços baixos anormais. Mas o pânico foi mal colocado. No dia seguinte, o preço retomou sua tendência de alta e sua mesma faixa de máximas e mínimas “normal”. A barra elefante foi apenas uma interferência. Talvez, os vendedores em pânico acreditaram em um boato que os compradores não tinham ouvido falar ou sabiam que era falso. Ou talvez os vendedores estavam tentando romper deliberadamente uma linha de suporte, como descrevo no Capítulo 10.

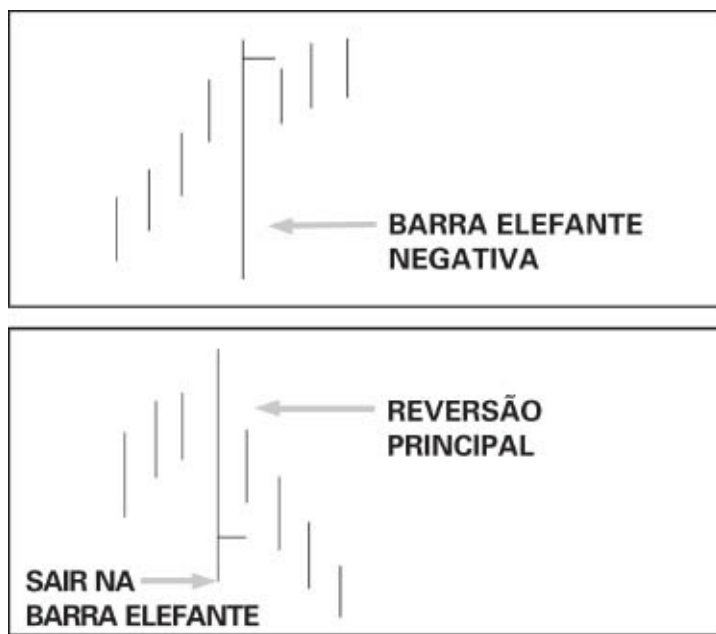


Figura 7-2: Barras especiais incomuns.

O exemplo da barra elefante negativa na Figura 7-2 é, em oposição, uma barra importante, chamada de *reversão principal* porque nos próximos dias, o preço prossegue para fazer máximas mais baixas e mínimas mais baixas, sinalizando uma reversão da tendência. Os analistas hoje levam muito em consideração a barra de reversão principal e dizem que após uma barra elefante negativa, a próxima barra abre no fechamento da barra elefante e faz uma máxima nova mais alta, mas, então, fecha abaixo do fechamento do dia anterior. Na prática, você não precisa de uma nova máxima mais alta; precisa apenas de uma série de máximas mais baixas e mínimas mais baixas. E pode ser necessário mais de uma barra após a barra elefante para confirmar a reversão, uma vez que o ponto de confirmação é o fechamento ultrapassando a barra elefante. De fato, uma barra de reversão principal pode ser uma barra comum e nem sempre é uma barra elefante, mas quando você vir uma barra elefante, sempre se pergunte se pode ser um setup para uma reversão pendente.

Quando a barra elefante está ocorrendo, você não sabe para onde a baixa irá até depois da barra estar terminada e obviamente não pode

sair da negociação até então (em outras palavras, na próxima sessão de negociação). Você ainda não sabe quais barras seguirão, mas pode tomar nota da barra elefante negativa depois dela formar-se e lembrar dela como uma referência para uma stop-loss, mesmo que as barras após a barra elefante retrocedam em parte do movimento descendente, como fazem na Figura 7-2. Raramente você sabe se a barra elefante é aleatória ou significativa no dia em que ela ocorre. Apenas uma retrospectiva pode dizer isso.



Você pode não saber o significado de uma barra elefante até mais tarde, mas pode ainda usar as barras elefantes assim que elas aparecem:

- ✓ **Investigue o ambiente.** Algumas vezes, você *sabe* quando uma barra elefante é um prenúncio de uma mudança direcional maior porque sabe qual choque o causou.
- ✓ **Confie no fechamento.** Como regra geral, você está seguro ao supor que o fechamento é a parte mais importante da barra porque ele resume o sentimento do dia. Para ver a utilidade do fechamento, observe os dois exemplos na Figura 7-2.
 - **Aumento contínuo:** No gráfico superior mostrando uma barra elefante para baixo, o fechamento está perto da máxima. A faixa de máxima e mínima mais ampla e a mínima mais baixa são uma preocupação, com certeza, mas a posição do fechamento perto da alta vence essas preocupações.
 - **Dia de reversão principal:** O gráfico inferior na Figura 7-2 mostra três componentes com os quais se preocupar — não apenas a faixa de altas e baixas larga, mas também a mínima mais baixa e o fechamento perto da mínima.



Uma barra de reversão principal, algumas vezes, também é chamada de barra oscilante, embora nem todas as barras oscilantes sejam barras elefantes. Uma *barra oscilante* é qualquer barra que esteja no final e na mínima mais baixa em uma série de mínimas mais baixas ou no final e na máxima mais alta em uma série de máximas mais altas. O

problema com o termo *barra oscilante* é que os escritores técnicos aplicam-no indiscriminadamente de acordo com sua própria definição pessoal baseada no sistema de swing trade que eles adotaram. O conceito de swing trade é bem estabelecido, mas cada sistema de swing define o swing trade de modo diferente e, assim, também a barra oscilante, se o sistema tiver uma. Deste modo, não temos uma definição aceita universalmente de uma barra oscilante. Algumas pessoas simplesmente gostam do modo como soa e eu concordo — é um termo adorável. Quando você estiver vendo sistemas de swing trade, encontre a definição exata da barra oscilante. Pode ter ou não nenhuma relação com as barras de elefante ou reversões principais.



Uma tática de negociação conservadora é pedir a seu corretor para vender o título se o preço cair abaixo da mínima do dia da barra elefante nos próximos dois ou três dias. Esse método é o tradicional seguimento do mercado. Todos podem ver o mesmo padrão e muitos terão que vender as ordens nesse nível, e você deve também. A barra após uma barra elefante geralmente está em um dia no intervalo. Outras vezes, a barra de seguimento tem uma nova máxima mais alta apenas em alguns centavos acima da máxima da barra elefante e um fechamento mais baixo que o fechamento da barra elefante. Nenhuma barra é útil. Simplesmente é inconclusivo e você tem que aguardar uma evidência adicional para ter orientação sobre como negociar.

O Surgimento dos Gaps



Um gap é uma das configurações da barra especial mais importantes. Um *gap* é uma descontinuação visível maior entre duas barras de preços em um gráfico. Como toda barra engloba todas as transações feitas durante um período específico, um gap marca a ausência de qualquer transação nos preços cobertos pelo gap. Nesta seção, forneço os indicadores para identificar os gaps e como usá-los.

Localizando um gap

O gap é um vazio — nenhuma oferta é oferecida nos preços que o gap engloba. Verifique o gap na Figura 7-3. Os preços tiveram que se deslocar para cima para a oferta e demanda se encontrarem novamente para os compradores e os vendedores ficarem satisfeitos. Nos gráficos diários, geralmente você pode ver um gap de abertura quando o preço de abertura de hoje diverge muito do preço máxima ou mínima de ontem, embora também possa ver gaps entre as barras nos gráficos de 24 horas.

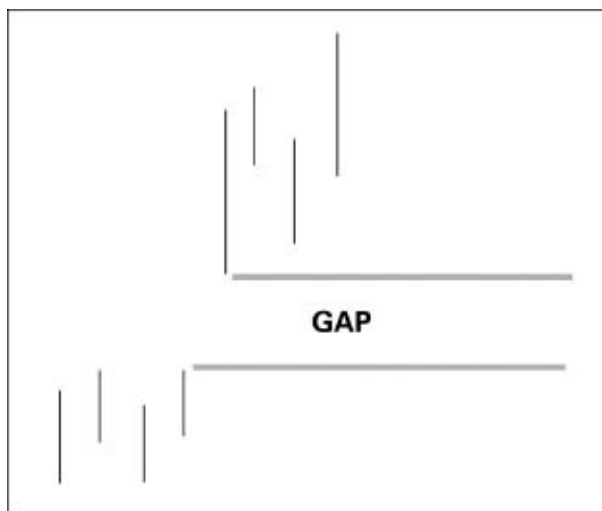


Figura 7-3: Gap de preços.



Você pode *identificar* um gap na abertura da barra, mas não pode *medir* um gap até que a negociação do dia tenha terminado. Então, você a mede a partir da máxima de ontem até a mínima de hoje (para um gap de lucro) ou a partir da mínima de ontem até a máxima de hoje (para um gap de perda financeira). O gap fica entre as máximas e as mínimas das barras, não entre as aberturas e os fechamentos. Se o título abrir com um gap, mas, então, o gap for preenchido durante o dia, ele não aparecerá em um gráfico diário. O mesmo ocorre quando um título tem um gap durante o dia em um gráfico de horas — a barra diária não irá mostrá-la.

Os gaps geralmente são inicializados por novidades, como resultados ou algum outro evento, verdadeiros ou inventados. É por isso que os gaps são um padrão tão valioso — você sabe instantaneamente como o mercado está interpretando as novidades. O motivo para ler as barras é ter uma avaliação precisa para saber se as notícias são grandes ou meramente comuns. Algumas notícias são fáceis de interpretar. As notícias iniciarão uma nova tendência de alta se forem muito favoráveis ou deterão uma tendência de alta se forem muito desfavoráveis. Mas, na maioria das vezes, você não sabe como interpretar as notícias — e todos nós estamos sobrecarregados com notícias demais! — até ver como o mercado a trata na forma de barra no gráfico. Com frequência, os operadores têm um gostinho das notícias e isso é especialmente claro com os gaps.

Considere como uma gap se desenvolve. Digamos que a ação da Blue Widget fecha na segunda-feira em \$15 por ação. Após o fechamento do mercado, ela dá más notícias — o contador desviou 20 milhões de dólares e fugiu para o Rio. O mercado é implacável e no dia seguinte, a Blue Widget abre um gap de baixa de \$10. A maioria das pessoas deduz que o gap de abertura abaixo implica em mais queda de preço e continua a vender — em massa.

Contudo, o gap total para o dia pode não ser de \$5. Durante o dia, a Blue Widget pode negociar até \$12, tornando o gap líquido um gap de \$3. Se o preço da Blue Widget normalmente negocia em uma faixa de

máximas e mínimas de \$2, \$3 ainda é um número significativo — 50% mais alto que o normal. Os gaps são importantes quando são proporcionalmente grandes se comparados com o limite de transação (veja a seção “Iniciando as coisas: Gaps de rompimento” neste capítulo).

Os gaps ocorrem com as boas notícias também. Se a Blue Widget anunciar uma nova descoberta fabulosa, o preço de abertura no dia seguinte poderá ser um gap de alta, como a da Figura 7-3. Você pode deduzir a partir desse gap que alguns operadores (inclusive os analistas profissionais bem pagos) tiveram uma noite inteira para avaliar a novidade e *eles* compraram a ação na abertura, portanto, você deve comprá-la também. O gap implica que os compradores anteciparam a elevação da ação durante o dia a partir do preço de abertura e você deseja imitar (se não, copiar). Nas ações ordinárias, você pode contar muito com um gap de abertura no dia após uma oferta pública inicial.

Usando os gaps a seu favor

Os gaps serão, de fato, uma oportunidade maravilhosa de negociação se você puder diferenciar entre um gap comum e os incomuns. Nas seções a seguir, descrevo os principais tipos de gaps e como usá-los.

Oportunidade ausente: Gaps comuns

Um *gap comum* é aquele que aparece do nada por nenhuma razão em particular e deve ser considerado uma interferência. Os gaps comuns podem ocorrer nos preços com e sem tendência. Se o preço estiver tendendo, ele falhará em mudar a tendência. Se o preço não estiver tendendo, falhará em iniciar uma tendência. Os gaps comuns geralmente são insignificantes.

O que causa um gap comum? Em geral, é um simples erro. Um operador ouviu falar ou pensou que ouviu uma pequena notícia de movimento do mercado e fez uma oferta acima (ou abaixo) do mercado. O operador estava tentando romper uma linha de tendência ou tinha alguma outra agenda oculta.

Os gaps comuns geralmente ocorrem quando a liquidez é baixa, significando que apenas alguns jogadores estão no mercado. Um título que normalmente tem um volume baixo tende a ter mais gaps do que os títulos muito negociados. Um título de baixo volume é descrito como *negociado em pequeno número*, significando poucos participantes do mercado. Não tente interpretar os gaps nos títulos negociados em pequeno número. Esses gaps geralmente são apenas comuns e não significam nada.



Para julgar um gap de abertura, consulte o volume. Se o volume for baixo ou normal, os operadores não estão imitando os outros e provavelmente é um gap comum. Se o volume for alto de modo anormal, os operadores estão imitando e o gap provavelmente levará a uma grande elevação ou queda nos dias seguintes.

Iniciando as coisas: Gap de Rompimento



Um *gap de rompimento* é um evento importante porque quase sempre marca o início de uma nova tendência. Não apenas você obtém o gap e uma nova tendência, mas também obtém uma mudança maior na aparência do gráfico, como uma ampliação do limite de transação diário de altas de baixas normal, um aumento na volatilidade diária e um volume muito mais alto. Todas essas mudanças ocorrem porque os gaps de rompimento atraem novos operadores. Um gap de rompimento é orientado a eventos, geralmente em alguma novidade sobre o título em si. A Figura 7-4 mostra um gap de rompimento.

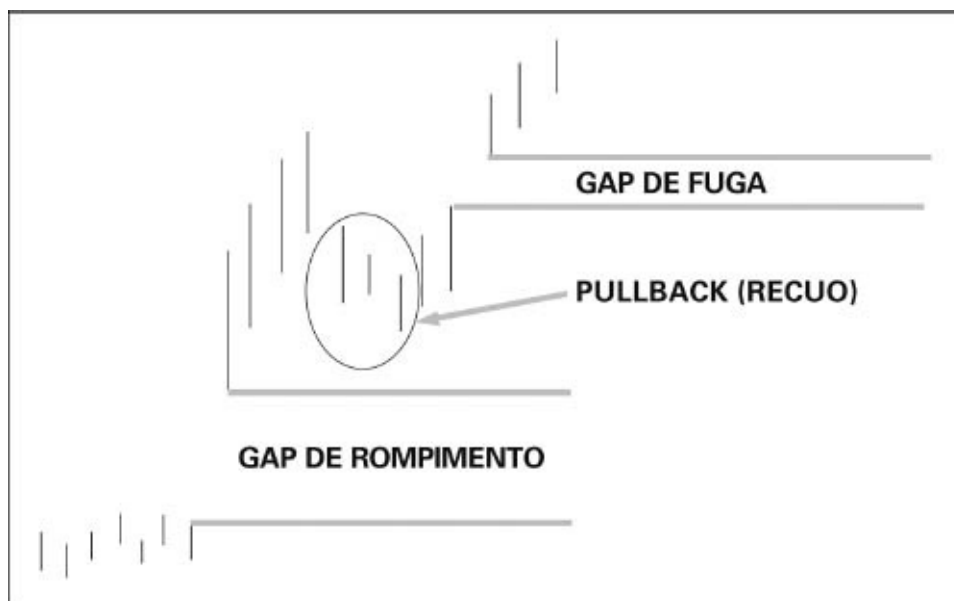


Figura 7-4: Um gap de rompimento e um gap de fuga.

Para se qualificar como gap de rompimento, o gap tem que:

- ✓ **Ser proporcionalmente grande ao limite de transação usual:** Se o título normalmente negocia em uma faixa de \$3 entre a alta e a baixa diárias, e o gap é de \$15 entre a máxima do dia anterior e a abertura do dia com gap, você pode reconhecer instantaneamente que “algo grande aconteceu”.
- ✓ **Ocorrer quando um preço está apenas tendendo ligeiramente ou movendo-se para as laterais:** Nada muito diferente está ocorrendo no gráfico, então, bam! A novidade cria novas condições de oferta e demanda, e dispara uma tendência.

Você interpreta uma gap de rompimento dependendo dele ser ascendente ou descendente, de acordo com a oferta e a demanda.

- ✓ **Gap de rompimento para cima:** As boas notícias criam demanda. Novos compradores desejam ter o título e estão querendo pagar preços ainda mais altos para tê-lo. O volume é visivelmente mais alto que o usual.
- ✓ **Gap de rompimento para baixo:** Os operadores mal podem

esperar para se livrar de seus títulos e ações e aceitam preços ainda mais baixos para conseguirem esse objetivo. O volume geralmente (mas nem sempre) é alto de modo anormal.

Continuando a tendência: Gaps de fuga

Um *gap de fuga* ocorre após um título já estar movendo-se em uma direção com tendência e surgem novidades que promovem a tendência existente. Veja o segundo gap na Figura 7-4. Qual é a diferença entre um gap de rompimento e um gap de fuga? Um gap de rompimento inicia uma tendência. Um gap de fuga continua uma tendência. Em ambos os casos, os compradores ficam exuberantes e oferecem preços cada vez mais altos. Algumas vezes, surgem novidades, outras vezes os operadores criam boas notícias e, às vezes, a agitação da compra está apenas alimentando-se na ausência de qualquer novidade.



Observe na Figura 7-4 que após fazer novas altas seguindo o gap de fuga, o preço cai um pouco. Um preço em queda após um movimento ascendente drástico é chamado de *pullback (recuo)*. O título para de fazer novas máximas mais altas e pode fazer algumas mínimas mais baixas, mas não chega tão longe quanto a mínima no dia de rompimento. Um pullback após um movimento drástico de preço representa uma tomada de lucro pelos madrugadores e é muito comum. Na verdade, os profissionais contam com o pullback para “comprar na queda”. Se eles ficarem realmente entusiasmados, a nova entrada dos operadores profissionais geralmente fornecerá a energia para um gap de fuga que segue um gap de rompimento.

Encerrando a discussão: Gaps de exaustão

Os *gaps de exaustão* ocorrem no final de uma tendência, sinalizando que a festa acabou. O volume geralmente é baixo. O que está esgotada é a notícia que impulsionou o título para cima em primeiro lugar e a energia dos primeiros compradores. Um gap de exaustão geralmente é seguido de uma reversão.

Eis como funciona. Este exemplo é um gap de exaustão no final de

uma tendência de alta, mas a mecânica é parecida para um gap de exaustão com tendência de baixa também. Quando você vê um gap de alta em uma tendência de alta existente e o volume é baixo nesse dia, precisa imaginar por que o gap apareceu. O volume informa que os compradores não estão batendo às portas dos vendedores para obter o título.

Provavelmente, algum vendedor ganancioso está por aí, junto com o último tolo que está querendo pagar pelo valor de um gap mais do que a última negociação. A agitação da compra acabou, mas o comprador não percebeu. Ele falha em ver que há muitas ofertas e poucos lances. Resumindo, todos que queriam comprar já fizeram isso. Mas alguém tem que ser o último comprador e este, em particular, arruinou alguém — na forma do gap. Quando ele muda de atitude e tenta descarregar sua compra recente, não encontra nenhum comprador, pelo menos nenhum comprador com lucro para ele e tem que despejar o título em uma perda.



Você pode diferenciar um gap de exaustão de um gap de fuga vendo o volume, que geralmente é baixo em um gap de exaustão. Sempre que você vir novas altas (ou baixas) espantosas que não estão acompanhadas por um novo volume alto espantoso, suspeite do poder de permanência do movimento. Você pode sair ou subir seu stop-loss.

Ganhando alto: Ilha de reversões

Algumas vezes, um gap de exaustão é seguido imediatamente por um gap de rompimento indo em outra direção (veja as seções anteriores para obter detalhes sobre os gaps de exaustão e rompimento). Esta ocorrência é como se forma uma ilha de reversão. Uma *ilha de reversão* é uma barra de preços única e isolada com um gap para cima em um lado e um gap para baixo no outro. Parece uma ilha em um mar de barras de preço e quase sempre é uma barra longa incomum — uma ampla faixa de máximas e mínimas.

Observe a Figura 7-5. Você vê uma série de máximas mais altas, inclusive um gap menor para cima, mas, então, os últimos

compradores percebem que estão sozinhos no topo da montanha. Eles começam a vender em pânico e estão querendo aceitar um preço muito mais baixo. Agora, o preço decola na direção oposta em um gap de rompimento. Lembre-se, um gap de rompimento tende a ter um alto volume.

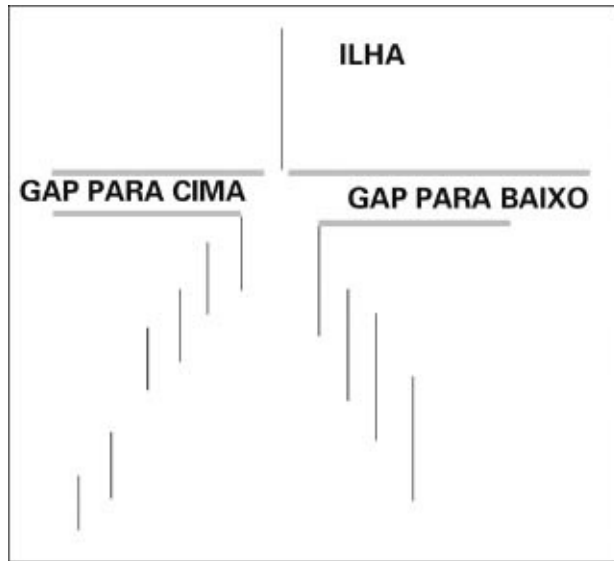


Figura 7-5: Ilha de reversão.

Observar o volume pode ser um pouco complicado. A barra da ilha de reversão tem uma máxima mais alta, mas está acompanhada por um volume baixo. Essa combinação é o aviso. No dia seguinte, quando o gap de rompimento se desenvolve, tem um volume alto incomum. O volume alto em combinação com o gap para baixo é uma indicação de que a venda inicial em preços fortes posteriores não irá voltar e preencher esse gap.

Agora, considere o caso na ordem inversa. Todos estavam despejando o título e abriu-se um gap para baixo, pois ele tende para baixo. Desta vez, a agitação é uma agitação de venda. Em algum ponto, os operadores percebem que a venda se estendeu o bastante e talvez, o preço agora esteja baixo demais — uma barganha. Outro operador concorda e compra, e oferece-o no mercado em um preço de gap — e vence. Vire a Figura 7-5 de cabeça para baixo e poderá ver como é

uma ilha de reversão na parte inferior.



Examine gráficos o suficiente e verá muitos gaps. Porém, raramente, você vê uma ilha de reversão. Mas quando a vir, eis como responder:

- ✓ Uma ilha de reversão na parte inferior: Comprar.
- ✓ Uma ilha de reversão na parte superior: Vender.

Apesar de sua raridade, há boas chances de que um número grande de outras pessoas identificará as estruturas de uma ilha também e causará a reação esperada — o aspecto de profecia de autorrealização da análise técnica.



Embora você possa não saber por um dia ou dois após o segundo gap que você tem uma ilha de reversão, muitos analistas especulam que uma ilha está formando-se quando veem o *primeiro* gap. Tampe os ouvidos quando ouvir conversinhas do mercado deste tipo. Forme seu próprio julgamento. “Uma ilha de reversão está se formando?” é uma das perguntas mais feitas que os técnicos do mercado ouvem e uma que não pode ser respondida em uma base técnica até um dia ou dois após o segundo gap.

Fechando o Gap



Você pode ouvir falar que um gap *deve* ser fechado. A ênfase em fechar o gap é geralmente dito sem sentido por pessoas que estão querendo parecer experientes e inteligentes, mas realmente não sabem com qual tipo de gap estão lidando. *Fechar o gap* significa que os preços retornam para o nível que ocupavam antes do gap. A Figura 7-6 mostra o fechamento do gap.

Se um título decola em um gap de rompimento, algumas vezes o preço não volta a fechar o gap por muitos meses ou até anos — se fechar. Pare e pense nisso. Quando os fundamentos de um título mudam drasticamente, por que os participantes do mercado venderiam de volta no nível em que estava antes do grande evento? As condições mudaram de modo permanente e também o preço do título. Se uma empresa inventou algum produto novo imprescindível, os novos preços mais altos da ação podem não ser o preço correto, mas os antigos preços baseados nas antigas condições não estão corretos também.

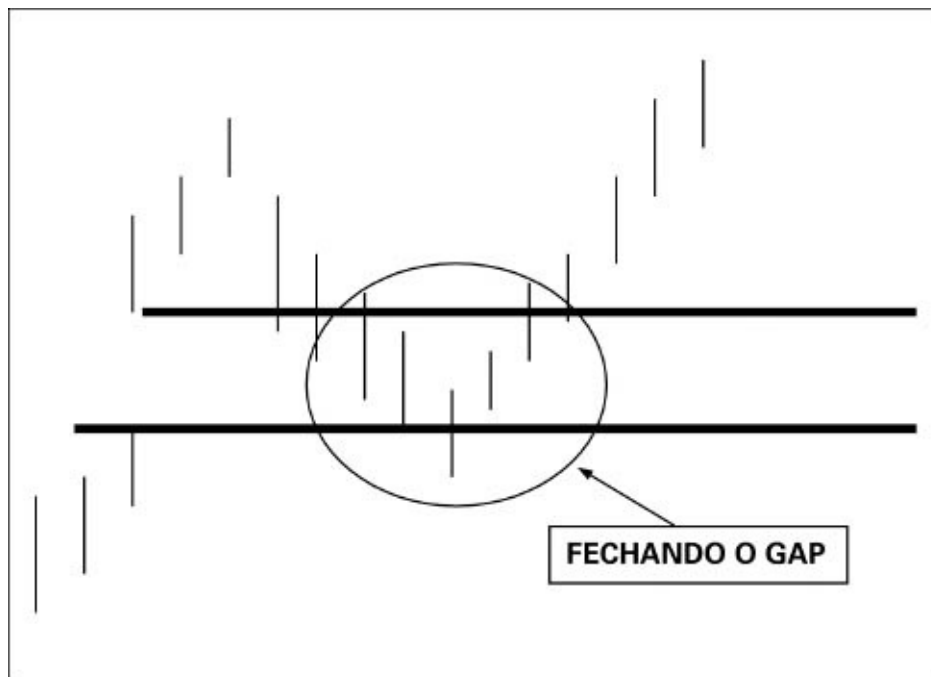


Figura 7-6: Fechando o gap.

Um gap de fuga ou um gap comum é outro problema. A demanda pelo título é normal e não está sob influência de novidades ou condições que mudam, portanto, o gap pode ser fechado pelos caçadores de barganha. Algumas vezes, um gap é fechado porque o burburinho sobre “fechar o gap” a torna uma profecia de autorrealização.



Como você sabe se um gap será fechado? Se for uma gap de rompimento, provavelmente não será fechado, pelo menos em um futuro próximo. Se for um gap comum ou de fuga, poderá ser fechado ou não. Você precisa ver outros indicadores (como o momento no Capítulo 13) para confirmar se um movimento de preço corre o risco de voltar a fechar o gap.

Usando o Limite de Transação como uma Ferramenta

O comprimento da barra de preços, o *limite de transação*, desempenha um papel nas configurações de barras especiais, como as barras elefantes, conforme analisado anteriormente. Mas o limite de transação também tem sentido próprio. Como defino na seção “Limite de transação” anteriormente neste capítulo, o limite de transação é a diferença entre a alta e a baixa. Se você vir um título que vem tendo uma média na faixa de máximas e mínimas de \$3 e, de repente, começar a negociar com consistência em uma faixa de \$5, algo aconteceu — não importa onde estão as aberturas e os fechamentos.

Prestando atenção em um limite móvel

Quando as condições do mercado mudam, o limite de transação médio é, algumas vezes, o primeiro aspecto do comportamento de preços a mudar.



Uma mudança na faixa de máximas e mínimas, que você pode ver na Figura 7-7, geralmente precede ou acompanha uma mudança na direção ou inclinação de uma tendência. Tome nota — geralmente é um indicador importante.

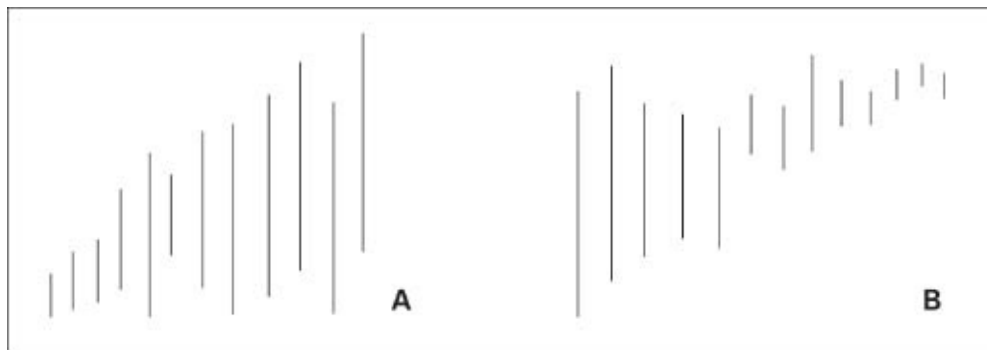


Figura 7-7: Expansão e contração do limite.

- ✓ *Expansão do limite* é um prolongamento das barras de preço com o passar do tempo — a faixa de máximas e mínimas está ficando maior (visível no Gráfico A da Figura 7-7) — e geralmente sugere um padrão de continuação.
- ✓ *Contração do limite* é um encurtamento das barras de preço — a faixa de máximas e mínimas está ficando mais estreita (verifique o Gráfico B na Figura 7-7) — e sugere que uma reversão de tendência pode estar vindo em breve.



Uma mudança no tamanho das barras — expansão e contração do limite — não informa nada sobre a direção *existente* do movimento de preço. O limite pode expandir ou contrair nas tendências de alta ou de baixa.

Determinando o significado de uma mudança no limite



Como regra geral, um limite em expansão é um padrão de continuação e um limite de contração sugere que uma reversão de tendência é iminente. Algumas vezes, sua única dica para uma mudança no sentimento do mercado sobre seu título é uma mudança na faixa de máximas e mínimas, mas verifique estas condições de confirmação também:

- ✓ **Volume:** Veja para saber se o volume está aumentando ou diminuindo.
 - **Aumento do volume:** Mais pessoas estão negociando o título ou os operadores existentes estão adotando posições maiores. Esse aumento de volume geralmente acompanha a expansão do limite e é uma excelente indicação de uma tendência de aceleração. A aceleração pode ser em qualquer direção, para cima ou para baixo. Se você vir uma expansão do limite e ele falhar em ter um aumento no volume, você terá um mistério e precisará ver alguns outros indicadores, como o momento (veja Capítulo 13).

- **Diminuição do volume:** Menos pessoas estão no mercado para este título ou os operadores existentes estão reduzindo suas alocações para o título. Essa diminuição do volume geralmente acompanha a contração do limite.



Posição da abertura e fechamento: Eis um resumo das quatro possíveis combinações de abertura e fechamento, e o que provavelmente significam:

- **Expansão do limite, fechamentos mais altos:** Os compradores estão entusiasmados com a possibilidade do preço subir ainda mais.
- **Expansão do limite, fechamentos mais baixos:** Os vendedores estão ainda mais ansiosos para descarregar o título.
- **Contração do limite, fechamentos mais altos:** Em todas as contrações do limite, os operadores começam a ficar preocupados com a direção que o título vem tendendo. Mas um fechamento mais alto pode deslocar parte do sentimento negativo inerente em um limite de contração.
- **Contração do limite, fechamentos mais baixos:** Esta combinação é duplamente negativa. Os operadores podem não estar causando as mínimas mais baixas, mas eles estão descarregando no fechamento ou perto dele, forçando-o mais para baixo. A contração do limite geralmente significa que a atividade está encolhendo e o volume está baixo — portanto, se você vir um volume alto e um fechamento mais baixo em uma contração do limite, provavelmente desejará fugir.

Vendo o limite de transação médio

O limite de transação é uma ferramenta analítica valiosa. Mas você deseja capturar uma mudança no limite de alguma maneira mais eficiente do que examinar um monte de barras e tentar descobrir se elas estão ficando maiores ou menores. O que você deseja é uma

média.

Você sabe o que é uma média — você mede 10 de algo, soma as medidas e divide por 10. Se tiver o valor de 10 dias das faixas de altas e baixas que somam \$32, saberá que o limite de transação diário médio para o período de 10 dias foi de \$3,20.



O limite de transação médio é uma das melhores ferramentas para manter sua sanidade e a perspectiva. Se você souber que o limite de transação diário médio é de \$3,20, o melhor que poderá esperar fazer neste título em um único dia é \$3,20 e supondo que você poderia comprar na baixa exata e vender na alta exata — e supondo que é um dia médio.

Quando o corretor, seu cunhado ou uma solicitação por e-mail diz que você pode fazer \$500 no próximo mês em um título específico, você pode usar o limite médio para julgar se é remotamente possível. Se o título subisse em sua faixa de \$3,20 média total todo dia sem nenhum recuo por 22 dias completos em um mês de negociação, seu ganho seria de \$70,40. A menos que seu informante tenha certo conhecimento de alguma novidade ou evento que mudará as coisas, sua previsão é tola. Sob condições médias normais, você pode esperar que o limite de transação médio persista.

Verificando os gaps

Mas, como você mede o limite médio quando sua série de preços tem gaps? Digamos que você esteja fazendo a média de suas faixas de máximas e mínimas diárias e, de repente, tem um gap. Você precisa levar em conta esse gap ou estará literalmente perdendo algo. A Figura 7-8 mostra o problema. No Dia 1, a faixa de máximas e mínimas é de \$2. No dia seguinte, o preço abre um gap, mas o limite diário é de \$2 ainda. Portanto, o limite médio para os dois dias também é de \$2.

Vendo o limite médio apenas, sem examinar o gráfico em si, você não saberia se ocorreu uma gap. Bem, e daí? Talvez, o gap seja apenas um gap comum e antiga que não significa nada. Se for um gap importante, como um gap de rompimento, o limite expandiria automaticamente.

Então, qual é o problema? O motivo para você precisar levar em conta o gap é que ele geralmente precede uma mudança de longo prazo no limite, que é o que você está procurando. Se você medir cada dia separadamente e fizer a média desses números, o limite parecerá igual entre os dias. Para os dois primeiros dias na Figura 7-8, contudo, o limite é, de fato, da baixa no Dia 1 em \$1 até a alta no Dia 2 em \$7 — ou um limite de \$6. Resumindo, o limite dobrou, mas o processo da média não captura essa mudança. Na verdade, se o limite no Dia 2 tivesse sido menor, digamos \$1,50, a média seria menor que \$2. Apenas vendo o limite médio em uma base numérica, você pensaria que o limite contraiu — exatamente o oposto do que realmente aconteceu.

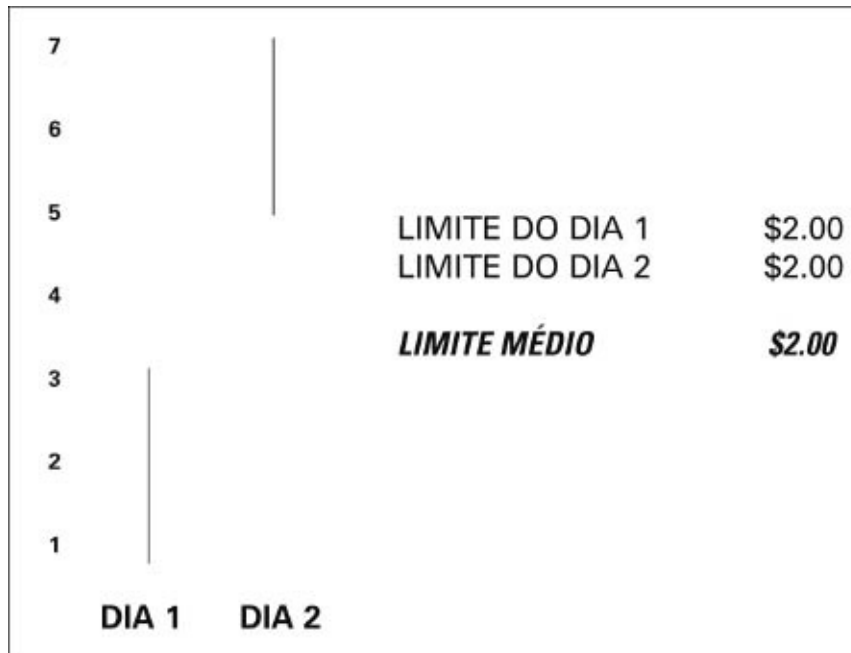


Figura 7-8: O problema da média dos gaps.

Descobrimos o “verdadeiro” limite médio

Se você quiser tomar uma decisão de negociação com base em uma mudança no limite de transação médio, precisará ajustar o processo da média para levar em conta os possíveis gaps. Você faz isso iniciando no componente mais importante da barra de preços: o fechamento.

Como regra, para calcular o verdadeiro limite hoje após um gap, você inicia a partir do fechamento do dia anterior e no final da alta de hoje. Você está substituindo a *abertura* do segundo dia pelo fechamento do primeiro dia para incorporar o gap.

Na Figura 7-8, o limite do Dia 1 foi comum. O gap ocorreu depois. Por que não usar a máxima do Dia 1, ao invés do fechamento? Você não está contando em dobro ao incluir o espaço entre a máxima e o fechamento do Dia 1? Não, pois no trabalho do limite você realmente não se importa com o gap em si — você se importa com o limite total dos preços *hoje*. O fechamento foi no final da negociação de ontem e você, agora, está considerando-o o início da negociação de hoje. Como o fechamento é a parte mais importante da barra, os operadores estão hipersensíveis a um gap de abertura distante do fechamento de ontem.

A Figura 7-9 mostra a nova medida. Imagine que o fechamento do Dia 1 foi de \$3 ou \$2 na abertura em \$1. Subtraindo esse fechamento da alta do Dia 2 em \$7, você obtém um verdadeiro limite de \$4. Fazendo a média com o limite de \$2 do Dia 1 original, você obtém \$3, o verdadeiro limite médio. Se a barra de preços do Dia 2 tiver um gap para baixo, você irá incorporar o gap medindo a partir do Dia 1 até a baixa do Dia 2.

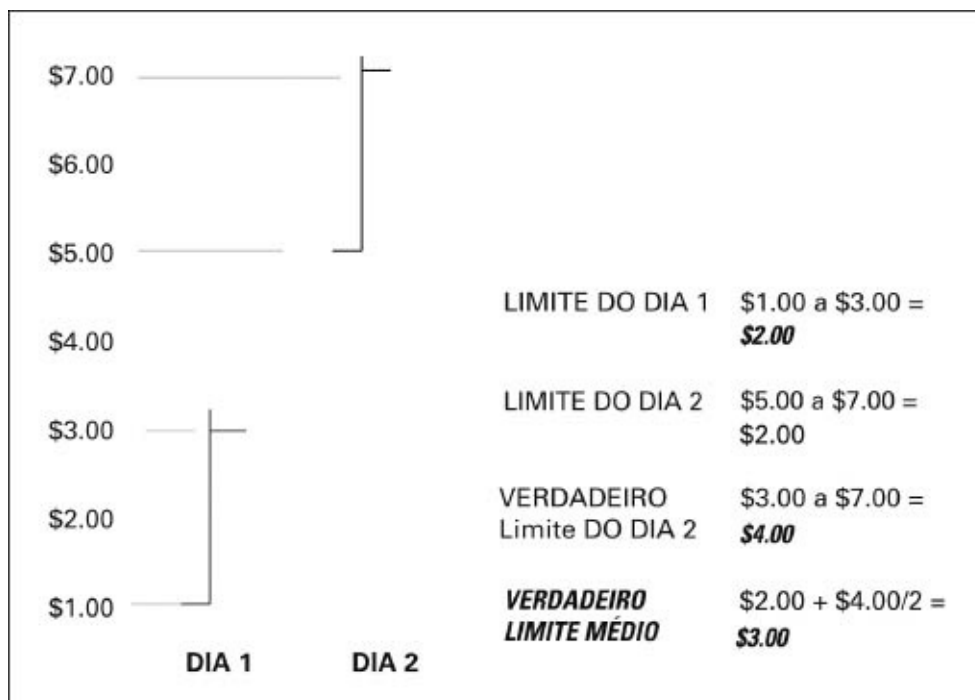


Figura 7-9: Verdadeiro limite médio.

Por que a palavra *verdadeiro*? Por que o inventor da ideia, J. Welles Wilder, Jr., escolheu a palavra. O verdadeiro limite médio é algumas vezes chamado de *verdadeiro limite médio de Wilder* ou simplesmente ATR.



Quanto maior a mudança no tamanho do limite, maior a oportunidade de negociação (ou aviso para sair). Você julga uma mudança no verdadeiro limite médio do mesmo modo como uma faixa de máximas e mínimas normal, mas com maior confiança de que você está medindo, e não apenas examinado. Se seu título normalmente negocia em um limite diário de \$10, então, começa a negociar em \$6, \$4 e \$2, algo está acontecendo. Descubra o quê.

Na Figura 7-10, por exemplo, você vê um preço na janela inferior em uma tendência de alta, mas o verdadeiro limite médio na janela superior está caindo. Ele atinge um nível baixo exatamente quando a tendência está terminando (observe o título). Note que após a reversão da tendência, você obtém um dia de baixa da barra grande e uma elevação correspondente no ATR.

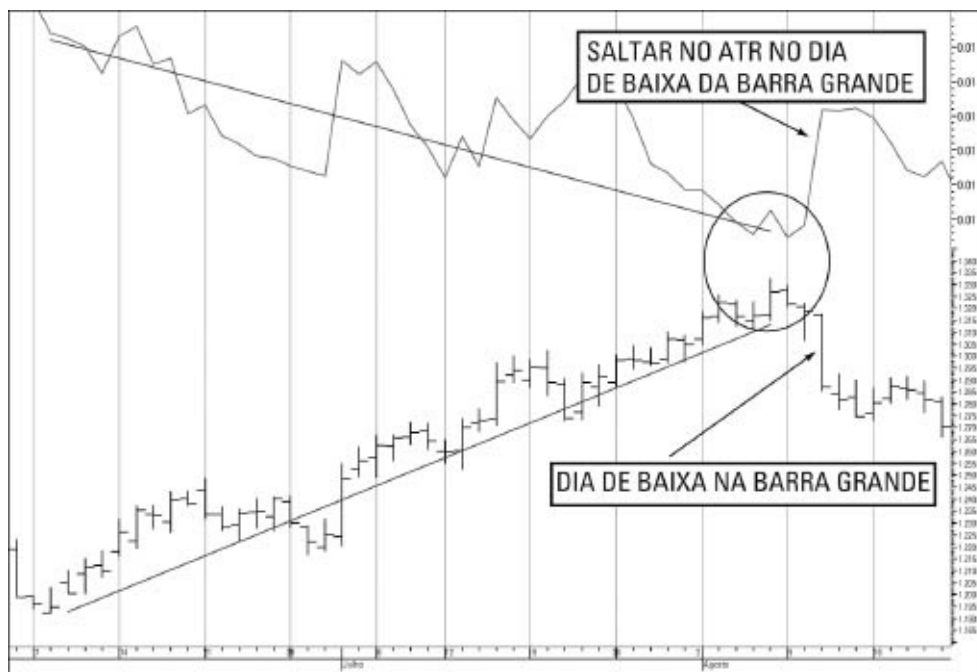


Figura 7-10: Mudança no ATR como um indicador de aviso.

O ATR pode ser difícil de usar, em parte porque a linha ATR pode ser irregular, ela não controla a inclinação da tendência e, de fato, pode divergir dela, como na Figura 7-10. E mais, o ART requer uma leitura da barra para ser correto. Quando você obter o dia de baixa da barra grande, já saberá que a tendência está terminando. Mas não despreze o ART como um indicador de aviso — algumas vezes é o único aviso que você tem.

Capítulo 8

Redesenhando a Barra de Preços: Candlesticks Japoneses

Neste Capítulo

- ▶ Apresentando os candlesticks
 - ▶ Examinando alguns padrões específicos
 - ▶ Usando candlesticks com outras ferramentas do mercado
-

O gráfico de candlestick ou mais usualmente chamado de candle, exibe a barra de preços de uma maneira diferente graficamente em relação às barras padrão descritas nos Capítulos 6 e 7. O gráfico de candle foi desenvolvido no Japão pelo menos há 150 anos, onde os operadores aplicavam-no nos preços do mercado de arroz.

Um operador chamado Steve Nison trouxe os candles para a atenção dos operadores ocidentais em 1990. Os padrões de candles ficam imediatamente populares porque eles incorporam o princípio de colocar o sentimento do operador nas barras, como no “topo rente”, onde o fechamento está na máxima. Como digo no Capítulo 6, o fechamento na máxima significa um forte sentimento altista. Hoje, os serviços de gráficos e o software identificam os candles pelo nome e oferecem orientação sobre como interpretá-los.

Neste capítulo, divido os componentes de um candle e explico por que

eles são tão úteis. Note que em algumas circunstâncias, um candle apenas é um “padrão” por si só, e tais candles sempre têm um nome. (Para saber mais sobre os padrões, verifique o Capítulo 9.) Os chamados candles e uma pequena série de padrões de candles chegam a dezenas e não posso cobrir todos neste capítulo. Aqui, seleciono alguns que se destacam.

Apreciando a Vantagem dos Candles

Os candles são visualmente atraentes. Você pode descobrir rápida e facilmente como identificar muitos dos principais padrões de candle. A seguir, estão algumas das vantagens que você pode ter com os candles:

- ✓ Muitos candles são simples de usar e interpretar, tornando-o um lugar esplêndido para um novato começar a descobrir a análise de barras — assim como para os antigos conseguirem novos critérios. Seus olhos se adaptam quase instantaneamente às informações na notação da barra.
- ✓ Os candles e padrões de candles têm nomes deliciosamente descritivos e inesquecíveis — charmosos e, algumas vezes, preocupantes — que contêm as sementes da interpretação. Os nomes ajudam a lembrar o que o padrão significa. Entre os nomes pitorescos estão “bebê abandonado”, “nuvem escura” e “doji”.
- ✓ Os padrões da barra de candle e sua interpretação são bem conhecidos, portanto, você pode esperar que outros participantes no mercado respondam de um modo específico a padrões específicos.
- ✓ Você pode usar os candles em qualquer gráfico, com qualquer outro indicador, exatamente como as barras padrão.
- ✓ As formas do candle podem ser surpreendentes, portanto, podem geralmente chamar sua atenção para uma mudança de tendência mais cedo do que as barras padrão. Como descrevo no Capítulo 7, alguns padrões de barra excepcionais incorporam uma previsão que geralmente é correta, como o gap de rompimento e a ilha de reversão. A análise da barra padrão oferece muito poucos padrões, mas a análise de candlestick oferece dezenas.
- ✓ Os padrões de candle se destacam ao identificarem os pontos críticos estratégicos do mercado — reversões de uma tendência

de alta para uma tendência de baixa ou de uma tendência de baixa para uma tendência de alta.

Dissecando a Anatomia de um Candlestick

A notação de candle enfatiza a abertura e o fechamento. Como mostrado na Figura 8-1, a abertura e o fechamento marcam o topo e a base da caixa, denominada *corpo real*. Uma linha vertical fina no topo e na base do corpo real, chamada de *sombra*, mostra a alta e a baixa. (Veja o Capítulo 6 para ter uma análise dos componentes básicos da barra — abertura, fechamento, máxima e mínima.)

Apresento mais alguns detalhes sobre os componentes da barra de candles nas próximas seções.

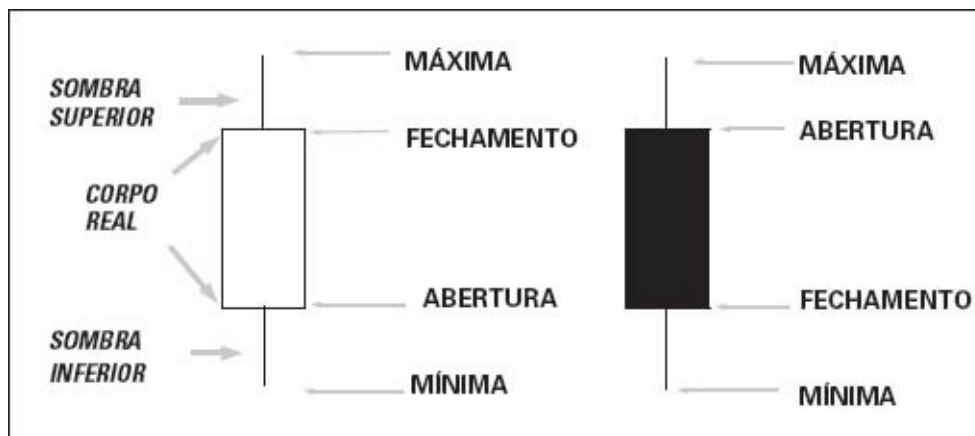


Figura 8-1: Notação da barra de candlestick.

Desenhando o corpo real

O *corpo real* engloba a faixa entre a abertura e o fechamento. A cor do corpo real informa como ficou a luta diária entre os altistas e os baixistas. Observe que nos candles, o corpo real enfatiza a faixa de abertura e fechamento, ao passo que no gráfico de barras tradicional, você vê a faixa de máximas e mínimas, como analisado no Capítulo 7.

Eis o que as cores significam:

- ✓ **Corpo real Branco ou Verde:** O fechamento é mais alto que a abertura. Um corpo branco ou, algumas vezes, verde é altista e quanto mais longo o corpo, mais altista é. Um candle longo indica que o fechamento ficou bem acima da abertura, implicando em uma compra agressiva. Na batalha diária dos altistas e baixistas, os altistas venceram.
- ✓ **Corpo real Preto ou Vermelho:** O fechamento é mais baixo que a abertura. Um corpo preto ou, algumas vezes, vermelho é baixista e quanto mais longo o corpo, mais baixista é. Um candle preto longo indica uma preponderância de vendedores na sessão. Na batalha diária dos altistas e baixistas, os baixistas venceram.

As duas barras de candle na Figura 8-1 mostram uma abertura e fechamento idênticos, mas colorir um deles de preto cria a ilusão ótica de que é maior. Essa barra preta demanda sua atenção, que é o motivo do gráfico de candle ser atraente — e eficiente. (Para ver os aspectos mais atraentes, consulte a seção “Apreciando a Vantagem dos Candlestick” neste capítulo.)



Como em toda análise de barras, o *contexto* é fundamental. Embora você possa usar, algumas vezes, uma única barra de candle como um indicador por si só, na maioria das vezes você usa-a em relação às barras que a precedem. Uma barra pequena de corpo branco em um mar de barras pretas, por exemplo, pode significar que os altistas venceram no dia, mas foi um evento menor. A barra branca pode sinalizar que os baixistas estão perdendo poder, mas você não a usaria sozinha para chamar o final de uma barra preta de tendência de baixa.

Sem um corpo real: O doji

Um candle sem corpo real ou apenas com um muito pequeno é chamado de *doji*. Em um doji, a abertura e o fechamento estão no mesmo nível ou praticamente no mesmo nível. Consulte a Figura 8-2 para ver três tipos de dojis. Por si só, um doji não informa muito sobre o sentimento do mercado, exceto que os operadores estão indecisos e o

sentimento está em uma fase de transição. É uma barra neutra, nem altistas nem baixistas, que ganha significado a partir de sua colocação comparada com as barras anteriores.

Quando você vir um doji após uma tendência de alta prolongada, ele poderá significar que os compradores estão chegando ao final de seu entusiasmo altista. Um doji imediatamente após uma barra branca muito longa em uma tendência de alta mostra que o mercado está cansado. Esse doji em particular é chamado de estrela doji baixista. Uma estrela doji altista é uma imagem de espelho — ela vem após uma grande barra preta em uma tendência de baixa. Na maioria dos casos, sinaliza uma reversão iminente.



A forma do doji contém informações importantes, independentemente das sombras, embora as sombras tenham seu próprio significado adicional e sejam tratadas em uma seção posterior. Sempre tome nota de um doji ou de uma série de dojis após uma tendência ter sido colocada por um tempo. É uma barra de transição e você sempre deve estar vigiando qualquer transição que possa afetar seu negócio.



Figura 8-2: Padrões de candlestick doji.

Pegando a sombra

Os preços em máxima e mínima são mostrados nas *sombras*, que você pode considerar como um pavio (no topo) ou uma cauda (na base). Embora a sombra seja secundária em importância no corpo real, elas contribuem com informações úteis sobre a psicologia do mercado também e modificam sua interpretação do corpo. As sombras oferecem

dicas de interpretação especiais em três situações:

- ✓ O corpo real é um doji.
- ✓ Está faltando a sombra.
- ✓ A sombra é extremamente longa.

As sombras na barra doji

Em muitas situações, o doji é apenas simples com sombras comuns de mesmo tamanho, como mostrado na Figura 8-2. Contudo, os dois tipos mais úteis de barras doji, também mostradas na Figura 8-2, são os seguintes:

- ✓ **Doji libélula:** Procure a sombra longa inferior que significa que a abertura, máxima e fechamento foram iguais ou quase iguais. Os vendedores estavam tentando puxar o preço para baixo e tiveram sucesso em fazer uma baixa — mas não tiveram sucesso em colocá-lo neste ponto para fechar. Como o fechamento foi retornado na abertura ou quase nela, os compradores tiveram que surgir antes do final da negociação e comparem bastante para mover o fechamento para a alta ou perto dela.

Como você interpreta a libélula depende de quais padrões de barra a precedem. Suas opções incluem o seguinte:

- Se o movimento de preço é uma tendência de baixa, a libélula pode significar que os compradores estão surgindo e a tendência de baixa pode estar terminando.
- Se a libélula aparece após uma série de barras com tendência de alta, os compradores falharam em empurrar o preço na abertura para uma nova alta enquanto os vendedores tiveram sucesso em obter uma baixa, portanto, a tendência de alta pode estar com problemas.

- ✓ **Doji lápide:** Veja a sombra superior longa na Figura 8-2. Esta barra, o oposto exato da libélula, é formada quando a abertura, mínima e fechamento estão iguais ou quase iguais, mas uma alta

cria uma sombra superior longa. Embora os compradores tenham tido sucesso em empurrar o preço para uma alta na abertura, no final do dia, os baixistas estavam resistindo e empurraram o preço de volta para fecharem perto da abertura e da mínima. Este empurrão é um esforço sem sucesso em uma ascendência de preços, mas você pode interpretar a barra melhor no contexto das outras barras que a precedem:

- Se a barra lápide aparece após uma série de barras com tendência de alta, os compradores falharam em ter o fechamento na alta. Os vendedores dominaram e a tendência de alta corre o risco de terminar.
- Se o movimento de preço for uma tendência de baixa, o doji lápide pode significar que os compradores estão surgindo e a tendência de baixa pode estar terminando.

Sombras ausentes

A ausência de uma sombra no final é chamada de *topo rente* ou *base rente*. Para obter um topo ou base rente, a abertura ou o fechamento deve estar exatamente na máxima ou na mínima, como você pode ver na Figura 8-3. Essas notações da barra de candle são chamadas de *marubozu* e você pode classificar os tipos de candle usando as seguintes descrições:

✓ **Topo rente:** Não existe nenhuma sombra superior quando a abertura ou o fechamento está na máxima. Um topo rente pode ser preto ou branco, e acontecem de duas maneiras:

- Se a abertura estiver na máxima, a negociação do dia foi descendente. Não só é um candle preto, com o qual o baixista começa, mas também é duplamente baixista, pois nenhuma nova compra com lucro líquido ocorreu após a abertura.
- Se o fechamento está na máxima, o lucro líquido da negociação do dia estava nos preços mais altos, que é altista. O candle também é (por definição) branco — um sinal altista.

✓ **Base rente:** Não existe nenhuma sombra inferior quando a abertura ou o fechamento está na mínima do dia. Uma base rente pode acontecer de duas maneiras:

- Se a abertura está na mínima, os altistas dominaram toda a negociação do dia.
- Se o fechamento está na mínima, toda a negociação do dia aponta para o sentimento baixista.

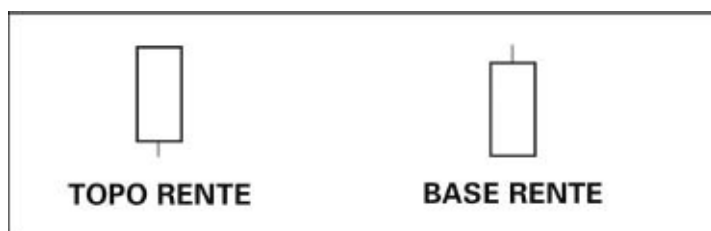


Figura 8-3: Sombras ausentes.

Sombras realmente longas

Quando a sombra é tão longa quanto o corpo real ou mais longa (veja Figura 8-4), os operadores estão expressando um extremo de sentimento. Contudo, eles podem ou não seguir o próximo dia empurrando o *fechamento* para o ponto de rompimento da alta ou da baixa. Avaliar uma sombra longa é, portanto, complicado.



Figura 8-4: Sombras muito longas.



Como regra geral, julgue uma sombra longa por sua colocação no gráfico (em relação às barras anteriores), como a seguir:

✓ **Sombra superior longa:** A máxima do dia surgiu bem acima da abertura e do fechamento, sendo o corpo real preto ou branco. Eis como você pode interpretar uma sombra superior realmente longa:

- Se a série de preços está em uma tendência de alta, a sombra superior longa é uma falha em fechar perto da máxima. Se a tendência de alta está aproximando-se de um nível de resistência (veja o Capítulo 10 para obter uma análise da resistência), a sombra superior longa poderá sinalizar um enfraquecimento da tendência de alta. Se uma sombra superior longa segue uma barra doji indicando indecisão, você deve preocupar-se com a tendência de alta estar terminada.
- Se a série de preços está em uma tendência de baixa, a sombra superior longa sugere que alguns participantes do mercado estão comprando em níveis mais altos. Especialmente se uma sombra superior longa segue uma barra doji, você deve imaginar se a tendência de baixa pode estar terminando.

✓ **Sombra inferior longa:** Uma sombra inferior longa significa que a mínima do dia veio bem abaixo da abertura e do fechamento, sendo o corpo real preto ou branco. Eis o que isso significa provavelmente:

- Se a série de preços estiver tendendo para baixo, a sombra inferior longa será uma falha em fechar perto da mínima. Se a tendência de baixa estiver aproximando-se de um nível de suporte (veja Capítulo 10), a sombra inferior longa poderá sinalizar um enfraquecimento ou término da tendência de baixa.
- Se a série de preços estiver tendendo para cima, a sombra inferior longa sugere que os operadores não estavam querendo continuar comprando nos níveis altos bem no fechamento. Eles estavam saindo na alta e, portanto, pensam que as novas altas não são asseguradas. Este sinal pode ser um aviso da

tendência desacelerando ou terminando.

Avaliando as Emoções



Identificar quando os operadores não têm mais forças emocionais é um dos objetivos principais do gráfico de candle. E uma mudança no tamanho da barra é um dos melhores indicadores disso. A técnica do candle sensibiliza-o a indicar os extremos da emoção, sendo por isso, uma ferramenta valiosa para tornar possível o suporte e a resistência nos níveis de sobrecompra ou sobrevenda (que analiso no Capítulo 2). Você também pode indicar facilmente a expansão ou a contração do limite (veja Capítulo 7).

Por exemplo, no início da seção “Dissecando a Anatomia de um Candle”, analiso a ideia de que quanto mais longa a barra, mais altista ou baixista ela é. Se você estiver vendo uma série de barras com tamanho médio e, de repente, vir uma barra relativamente longa (como pode ver na Figura 8-5), ela poderá estar informando que o suporte ou a resistência foi atingido(a). O suporte marca um nível extremo, onde os compradores percebem que o preço é relativamente barato e a resistência marca um nível extremo, onde os vendedores percebem que o preço é relativamente caro, inspirando uma tomada de lucros ou, no mínimo, um final para o acúmulo. (Veja o Capítulo 10 para saber sobre o suporte e a resistência.)



Figura 8-5: Colocação da barra.

Na ilustração superior na Figura 8-5, você vê uma série de três barras brancas, fazendo aberturas mais altas e fechamentos mais altos, seguidas de um doji e uma barra branca excepcionalmente longa. Se você olhar esse gráfico na notação de barras padrão, como mostrado na ilustração inferior da Figura 8-5, poderá dizer para si mesmo “Máximas mais altas, mínimas mais altas, fechamentos mais altos, tendência correta”. Mas a barra alta incomum sobressai de forma mais destacada no modo candle — especialmente após o doji tradicional — e alerta-o para a possibilidade de que todos os compradores que estavam indo comprar fizeram isso bem no último momento e o preço pode ter formado um nível de resistência no topo da barra (o fechamento, neste caso).

Se a barra longa fosse uma barra preta, indicando que o fechamento foi mais baixo que a abertura, você acharia fácil deduzir que o movimento ascendente poderia estar terminando. Uma barra preta longa implica pânico na venda. Mas interpretar a barra branca como um estouro terminando em uma tendência de alta é mais sutil. De fato, um especialista ao ler as barras padrão veria a mesma coisa. Os candles

apenas facilitam, especialmente para os operadores que estão começando.

Identificando os Padrões Especiais dos Candles do “Extremo Emocional”

Dezenas de possíveis combinações de colocação de barras e permutas são possíveis. Nesta seção, cubro vários dos padrões mais populares e como você pode dizer a diferença entre eles. Esses padrões especiais dos candles do “extremo emocional” são exclusivos da análise do candle e não aparecem na análise de padrão tradicional feita no Capítulo 9.

Interpretando os padrões do candle

Dois candles parecidos ou padrões de candle geralmente têm a interpretação oposta exata, dependendo de onde ficam em uma série. Você precisa memorizar os padrões exatos para não ficar confuso. Selecionei apenas dois dos muitos padrões de candle para mostrar como pode ser capciosa uma interpretação do candle.

Martelo e o enforcado

Ambos os tipos de candle têm um pequeno corpo real e apenas uma sombra — uma longa sombra inferior. Embora parecidos, notar suas diferenças é fundamental para sua interpretação. A sombra longa do martelo estende-se para baixo além de um corpo branco, enquanto a sombra longa do enforcado estende-se para baixo além de um corpo que é preto ou branco. Veja a Figura 8-6 para ter uma imagem exata. Como pode ser um enforcado se o corpo é branco? Você pode identificar a partir da colocação entre as barras que se elevam, e depois, caem em cada lado.

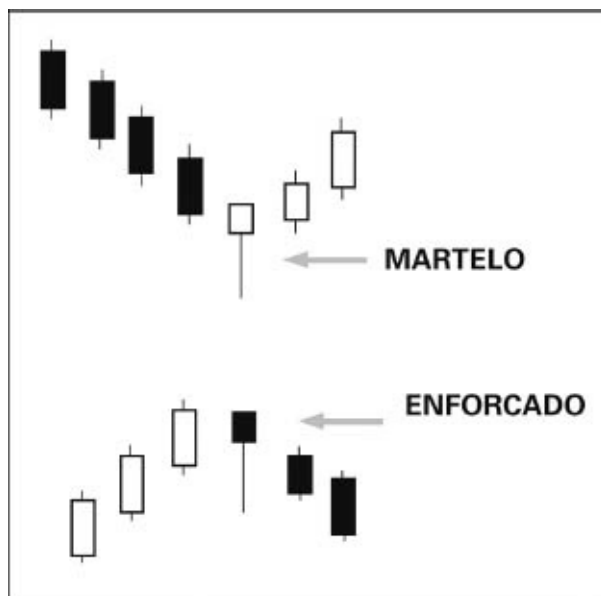


Figura 8-6: Padrões do martelo e do enforcado.

Você acharia que a versão do corpo branco seria automaticamente um indicador de alta e a versão do corpo preto um de baixa, mas interpretar este candle depende de sua colocação no gráfico, sem levar em consideração a cor do corpo real. Se o candle aparece em uma tendência de baixa, por exemplo, ele marca provavelmente o final da tendência, mesmo que o corpo real seja branco.

Você pode ver um martelo em muitos outros contextos, mas quando ele tem um corpo branco e vem após uma série de barras pretas com tendência de baixa, implica em uma reversão. Observe que o fechamento é mais alto que o anterior também. Nesse contexto, a sombra inferior longa significa que os vendedores foram capazes de conseguir uma nova mínima, mas os compradores surgiram em algum ponto durante o dia e o fechamento foi mais alto que a abertura, indicando uma compra no último minuto.

O enforcado parece igual, exceto que geralmente tem um corpo preto vindo após uma série de barras brancas com tendência de alta. A sombra inferior longa marca a falha dos altistas em impedir que os baixistas façam uma nova mínima e também manter o fechamento abaixo da abertura. Você pode ver essa barra em outros lugares dentro

de uma série de barras, mas quando a vir no topo de uma série de tendências de alta, considere que a tendência provavelmente terminou. O inteligente é pegar seu lucro e correr.

Harami

Um pequeno candle com corpo real que vem após um maior é chamado de *harami*, que significa mulher grávida em japonês. Um harami (veja Figura 8-7) implica que uma mudança no sentimento é iminente. Tecnicamente, o padrão harami requer duas barras, portanto, não fica sozinho. Neste gráfico, mostro as sombras da barra harami dentro do corpo da primeira barra grande, embora isso não seja essencial para identificar o padrão.

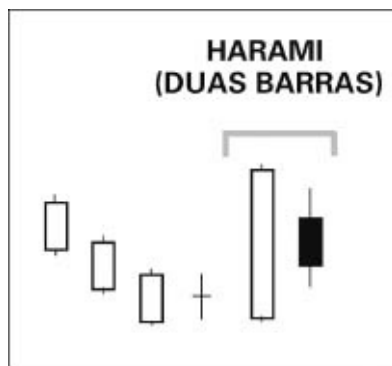


Figura 8-7: Harami.

Um harami pode ser preto ou branco e, de fato, pode até ser um doji. Quanto menor o corpo real, mais poderosa a implicação de que uma reversão é iminente. Na Figura 8-7, as barras brancas são aparentemente uma tendência de baixa — já uma combinação confusa. Você também vê uma grande barra branca na Figura 8-7.

Como analiso na seção “Avaliando as Emoções” neste capítulo, o tamanho da barra é importante. O harami excepcionalmente pequeno e a barra excepcionalmente grande anterior expressam uma emoção extrema. A barra grande significa uma emoção altista “vamos comprar”. Vendo apenas a barra branca grande após uma série de barras menores que estão com tendência de baixa, você pode achar que

os altistas finalmente conseguiram uma vantagem e este movimento é o início de uma tendência de alta — especialmente porque você tem um doji de indecisão bem à frente. Mas, então, o pequeno harami preto após a grande barra branca deve decepcioná-lo. Se uma tendência de alta estivesse formando-se, o harami simplesmente liquidaria com ela.

Voltando aos padrões de reversão



Os padrões de reversão chegam a pelo menos 40 e identificar as reversões é a principal aplicação dos candles. A seguir, estão alguns dos padrões de candle mais populares e facilmente identificados.

Candle engolfo de baixa

Um *padrão engolfo* sinaliza a reversão de uma tendência. A palavra *engolfo* refere-se à abertura e ao fechamento da barra englobando uma faixa maior que a abertura e o fechamento do dia anterior. Na Figura 8-8, a natureza do engolfo é a característica dominante para que o fechamento mais baixo surja para você, mesmo que a barra também tenha uma abertura mais alta. Quando uma barra inicia em uma abertura mais alta, mas, então, fecha em um nível mais baixo, os baixistas venceram o dia. Não mostrado na Figura 8-8 está um *candle de engolfo altista*, que é branco. O fechamento mais alto é visualmente atraente porque o corpo real é muito grande. Como o harami, os candles de engolfo requerem duas barras.

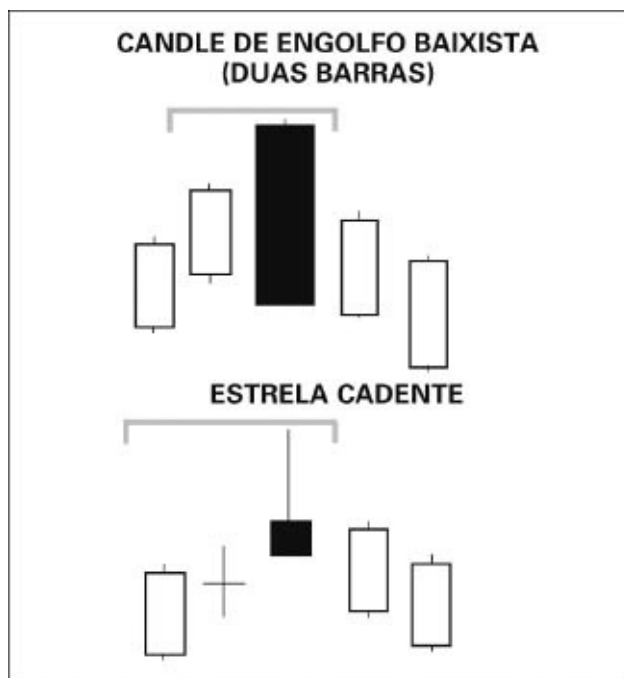


Figura 8-8: Padrões de reversão.

Estrela cadente

Você pode caracterizar o padrão de *estrela cadente* por um pequeno corpo real e uma sombra superior longa, como pode ver na Figura 8-8. Como analiso na seção “Sombras realmente longas” neste capítulo, a sombra longa superior em uma tendência de alta implica em uma falha da tendência — uma falha em fechar perto da máxima. A adição da barra doji indica que os operadores já estavam ficando indecisos no dia anterior.

Padrões de continuação

Os padrões de candle são mais usados para identificar as reversões, mas os padrões de continuação existem. Como o nome sugere, um padrão de continuação fornece a confirmação de que a tendência colocada provavelmente continuará. Esta seção cobre três padrões de continuação que você pode ver.

Janela em elevação

Janela em elevação é o termo para um gap, neste caso, um gap ascendente. (Um gap descendente é uma *janela em queda*.) Você pode saber mais sobre os gaps no Capítulo 7.

Na Figura 8-9, o gap separa dois candles brancos, que são eles próprios altistas. A próxima barra não “preenche o gap” (chamada de “fechar o gap”). O gap entre as duas barras de preços é uma confirmação da tendência existente e a recusa do mercado no dia seguinte em voltar e preencher o gap é mais uma confirmação de que a tendência está correta.

Três soldados brancos

A segunda apresentação na Figura 8-9 mostra *três soldados brancos*. Neste padrão, observe os três candles brancos grandes em sequência. Ver o fechamento consistentemente acima da abertura por três dias confirma que a série de preços está em uma tendência de alta e o tamanho das barras indica sua robustez.

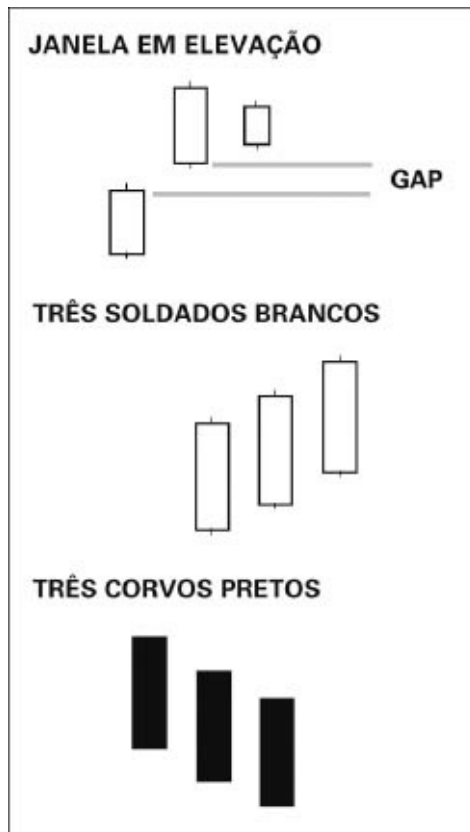


Figura 8-9: Padrões de continuação.

Três corvos pretos

Os três corvos pretos são uma imagem de espelho, de cabeça para baixo, dos três soldados brancos, apenas com corpos reais pretos. Neste padrão (consulte a Figura 8-9), você tem três períodos de fechamento abaixo da abertura e mais baixo a cada vez, com barras de bom tamanho. A série de preços agora está em uma tendência de baixa.

Combinando os Candles com Outros Indicadores

Você pode combinar os candles com outros indicadores para ter uma descrição mais poderosa do sentimento do mercado.



Muitos operadores que não agem diretamente na informação contida nos padrões de candle ainda usam a notação em cada gráfico por causa de seu apelo visual e porque uma barra de candle ou padrão geralmente confirma algum outro indicador ao qual eles dão prioridade.

A Figura 8-10 mostra um conjunto de linhas paralelas de suporte e resistência chamado de *canal* (que cubro no Capítulo 11). Você usa um canal para descrever o provável limite dos futuros movimentos de preços, para cima ou para baixo. Observe que descrevo cada um dos candles neste gráfico nas seções anteriores neste capítulo. O harami é seguido de uma janela em elevação (gap ascendente) e um candle branco alto. Esses três candles juntos são altistas e alertam para você voltar e iniciar o canal na mínima mais baixa, a barra antes do harami.

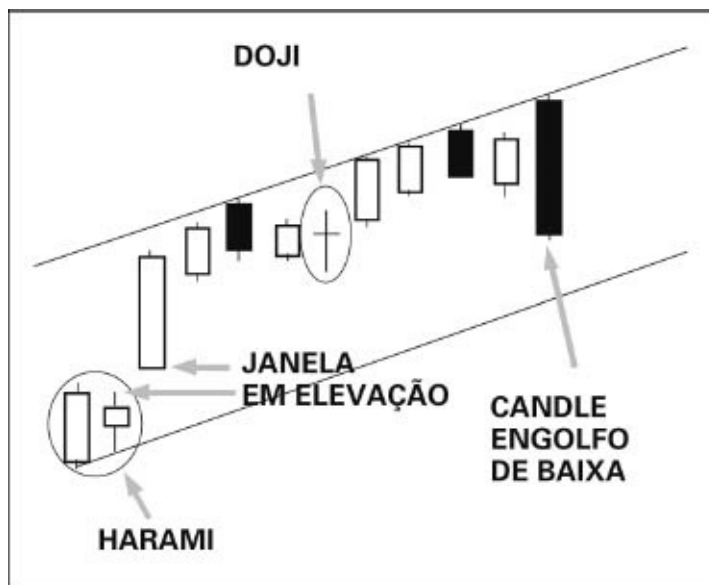


Figura 8-10: Candlesticks como confirmação.

Os corpos reais na Figura 8-10 prosseguem empurrando contra o topo da linha de resistência do canal, mas o doji, que sugere que os operadores estão tendo segundas intenções, é seguido por dois candles brancos mais altos. Os dois candles brancos indicam que a reconsideração do movimento no dia do doji culminou na decisão dos operadores em continuar levando o preço para cima. Nesta ocasião, o doji não era um indicador de reversão, pelo menos não para o dia seguinte. Após as duas velas brancas, vem um engolfo de baixa, um aviso de reversão de que esse movimento ascendente pode estar terminando. O engolfo de baixa alerta-o para observar a atividade do dia seguinte, especialmente a abertura, com olhos de águia.

Você também pode usar os candles para confirmar a força relativa, o momentum e muitos outros indicadores. Verifique o Capítulo 13 para obter detalhes sobre a força relativa e o momentum. Observe que no Japão, um indicador favorito a usar com os candles é a média móvel, sobre a qual falo no Capítulo 12.

Alguns operadores usam candlesticks específicos para identificar os *set-ups* ou uma configuração padrão que se acredita ter uma alta probabilidade de fornecer um resultado específico. Digamos que após uma longa série de barras em queda, você vê uma barra doji (indicando uma indecisão) ou um harami que fecha perto da extremidade superior do candle anterior — então, um candle de engolfo altista. Ao mesmo tempo, outro indicador como o oscilador estocástico ou o índice de força relativa mostra o título profundamente sobrevendido. Este cenário é um set-up de negociação com alta probabilidade, significando fugir dos figurões porque você deseja comprar! Você pode encontrar muitos recursos por aí, inclusive impressos e online, para ter ótimas maneiras de combinar os candles com outros indicadores. Recomendo os livros e o trabalho na web de John Person (pontos pivôs e candlesticks) e de Stephen Bigalow.

Negociando com os Candles Apenas

Ler os candles é como ler as barras padrão — infinitamente fascinante, até viciante. Mas saiba que toda leitura da barra requer prática.

Algumas barras específicas e padrões de barras são bem conhecidos — e assim, provavelmente obtêm a resposta esperada dos participantes do mercado. Mas para fazer um bom trabalho ao interpretar os candles, você precisa compreender as relações dinâmicas e complexas de muitos padrões de uma só vez; é como fazer malabarismos com seis laranjas, ao invés de três.

Com cada interpretação da barra padrão, o poder de previsão de uma determinada barra ou padrão de barras pode ser limitado ao dia seguinte ou dias seguintes. Se você for um operador de swing trade, os candles serão mais interessantes do que se for um operador de position com um período de retenção muito longo (semanas ou meses).

Como todos os indicadores técnicos, os candles funcionam apenas em parte do tempo para oferecer o resultado esperado. Avaliar os candles apenas, sem a configuração de outros indicadores, é uma tarefa assustadora. Primeiro, você tem que definir, com cuidado, como é cada candle. Como mencionado na Seção “Harami” neste capítulo, um harami (por exemplo) pode ser altista ou baixista, dependendo das outras barras em torno.

Tom Bulkowski assumiu a tarefa de medir o valor de previsão dos candles em seu livro *Encyclopedia of Candlestick Charts* (publicado pela Wiley). Definindo cuidadosamente cada candle e conjunto de padrões de candle com um total de 103, Bulkowski percorreu um gigantesco banco de dados de 500 ações ordinárias americanas por 10 anos e descobriu que 69% dos candles forneceram o resultado esperado, tal como, continuando fechamentos mais altos após “três soldados brancos”. Bulkowski testou 412 combinações dos 103 padrões de candles e descobriu que apenas 100 candles ou padrões

tiveram o resultado esperado ou 24%.

Espere — fica pior. Em estatística, você precisa um mínimo de 30 a 40 instâncias de um padrão ocorrendo para ver se ele oferece o resultado esperado. Mas Bulkowski descobriu que os padrões que atendem suas definições não ocorriam com essa frequência. Na verdade, apenas 10% foram um número suficiente de vezes para se “qualificarem” para o teste de viabilidade. Resumindo, você encontra apenas 10% dos candles em número suficiente e esses candles funcionam como o esperado apenas 60% das vezes. Refinando mais o critério para uma taxa de sucesso de 66%, significando que o candle funciona como advertido em duas das três negociações, apenas 6% dos candles (ou 13 candles no total) são o que Bulkowski chama de “grau de investimento”. Esses candles incluem parte do que descrevo neste capítulo, inclusive a estrela doji baixista, candle de engolfo baixista e janelas em elevação e em queda.

As descobertas de Bulkowski não significam que você não pode encontrar um candle específico que funcione na maioria das vezes em seu título. Uma incidência maior de sucesso na leitura do candle pode ser devido a outros operadores no mesmo título vendo o mesmo padrão de candle e acreditando que funcionará — e funciona. Na negociação do câmbio forex, por exemplo, o martelo, estrela cadente e candles de engolfo altista e baixista funcionam praticamente todas as vezes.

Uma qualificação do estudo de Bulkowski é que ele foi aplicado nas ações ordinárias americanas, não em commodities ou outros títulos, e em um período de 10 anos específico. E mais, o estudo confirma o que já se sabia — nenhum indicador técnico funciona o tempo todo. Isso não significa que candles específicos não funcionarão para você, especialmente se você adicionar indicadores de confirmação, como o MACD. Isto apenas enfatiza mais uma vez que a leitura dos gráficos é uma arte.

Parte IV

Encontrando Padrões



Nesta parte...

- ✓ Aprenda sobre padrões, inclusive o fundo duplo, topo duplo, pulo do gato morto, ombro-cabeça-ombro.
- ✓ Descubra como as linhas de tendência baseadas em regras têm um longo histórico de funcionarem realmente para melhorar os resultados da negociação, em parte porque todos conhecem as regras e desenham as mesmas linhas.
- ✓ Veja como um canal é usado para treinar seus olhos para aceitarem preços dentro de suas bordas como na tendência e detectarem preços fora das bordas como fora da tendência.

Capítulo 9

Vendo Padrões

Neste Capítulo

- ▶ Descobrindo os padrões
 - ▶ Descobrindo os padrões de continuação
 - ▶ Examinando os padrões de reversão
 - ▶ Medindo o movimento medido
-

Um padrão é um tipo de indicador tradicionalmente desenhado no gráfico à mão. Os operadores técnicos vêm desenvolvendo padrões desde os primeiros dias da análise técnica. Até que surgissem os computadores pessoais, o livro *Technical Analysis of Stock Market Trends* de Edwards e MacGee era uma Bíblia para os leitores de gráficos. Os padrões gráficos são indicadores poderosos e um conhecimento rudimentar dos padrões é uma boa ideia para o operador de indicador mais sofisticado e o iniciante igualmente.

Cubro alguns padrões clássicos em outros capítulos, como o dia no intervalo (Capítulo 7) e as linhas de suporte e resistência (Capítulo 10). Outros padrões de barras também são tratados no Capítulo 7 (ilha de reversão) e todas as formações de candelabro são consideradas padrões também (Capítulo 8). Neste capítulo, descrevo mais alguns padrões comuns. Geralmente, você vê anúncios para “os cinco melhores padrões” e afins. Na prática, os melhores padrões são aqueles que você pode identificar e usar.

Apresentando os Padrões

Os *padrões gráficos* são indicadores que consistem em formas geométricas desenhadas no gráfico, como um triângulo. Como na maioria dos indicadores, uma previsão de preço é embutida na identificação do padrão. Eis um manual rápido dos padrões:

- ✓ A maioria dos padrões utiliza linhas retas (como triângulos), embora alguns usem semicírculos ou semielipses (como no tipo cabeça e ombros).
- ✓ As linhas padrão geralmente seguem as altas ou as baixas.
- ✓ Geralmente, você deseja organizar os tipos padrão de acordo com a previsão de uma continuação ou de uma reversão do movimento de preço atual, embora possa aplicar muitos padrões (como triângulos) de qualquer modo.

O jargão da análise padrão — fundo duplo e pulo do gato morto, por exemplo — faz algumas pessoas rirem. Você também vê apertar o cinto, lucro, frigideira, berço e *jay-hook*. Alguns nomes parecem um pouco malucos, mas descrevem a ação do preço com eficiência. Atualmente, você pode ter um analista para orientá-lo em padrões específicos em websites como, www.candlestickforum.com (conteúdo em inglês) e até no YouTube. Para ter uma revisão completa, vá para www.thepatternsite.com (conteúdo em inglês).



Um padrão é sempre um trabalho em andamento. Você pode achar que vê um padrão desenvolvendo-se apenas para ter uma ação de preço mudando o curso e falhar em completar a formação esperada. Você pode ter que apagar seu trabalho e começar de novo várias vezes em qualquer gráfico em particular.

Isto torna a identificação do padrão frustrante e demorada. Conforme-se com os erros e a falha do indicador. O motivo para tolerar o processo de reconhecimento de padrões é que quando você acerta, tem

uma ferramenta de previsão poderosa que pode dar altos retornos. Na seção a seguir, cito os dados de desempenho da *Encyclopedia of Chart Patterns* (Wiley) inovadora de Tom Bulkowski.

Tem imaginação?

Nem todos podem ver os padrões imediatamente. A identificação de padrões requer prática — e muito desenho e redesenho das linhas e formas até conseguir. Por exemplo, considere a Figura 9-1. Você vê o padrão?



Figura 9-1: Encontre o padrão.

O padrão na Figura 9-1 é um triângulo simétrico, como você pode ver na Figura 9-2. O triângulo é caracterizado por uma série de máximas mais baixas nas quais você pode desenhar uma linha de tendência e uma série de mínimas mais altas nas quais você pode desenhar outra linha de tendência. As duas linhas finalmente se juntam em um vértice. Antes desse ponto ser atingido, o preço deve abrir caminho em uma das linhas de tendência simplesmente no curso da negociação em sua faixa normal. Qual? Como a maioria das barras está tendendo para baixo, você imagina as chances em favor de romper a queda.

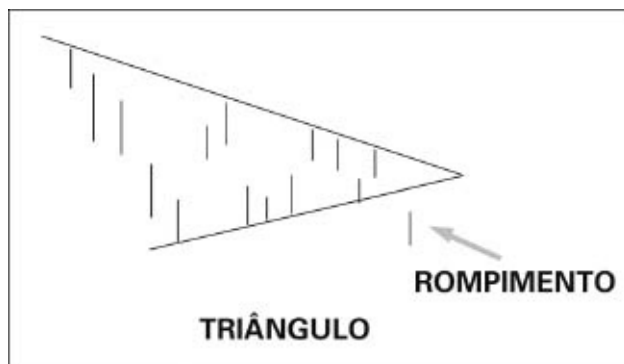


Figura 9-2: O padrão revelado.

E você está certo. No estudo dos triângulos de Bulkowski, cobrindo 500 ações de 1991 a 1996, o padrão de triângulo simétrico apareceu 146 vezes. Em 83 ocasiões, ou 57% das vezes, foi um rompimento de queda. O declínio médio foi de 19% e ele durou 74 dias. Nestes casos, o triângulo foi um padrão de continuação (veja a seção posterior “Ficando Íntimo dos Padrões de Continuação”, neste capítulo).

Mas, algumas vezes, o rompimento é para cima. No mesmo estudo, o preço forneceu um rompimento ascendente 63 vezes em 146, ou 43% dos casos. A elevação média foi de 41% e durou uma média de 163 dias. Neste caso, o padrão previu uma reversão, não uma continuação. A maioria dos padrões não oferece um sinal de compra/venda embrulhado para presente até bem no final da formação. Quando o padrão de triângulo simétrico se desenvolve, a previsão é apenas que um rompimento ocorrerá, não a direção do rompimento.



Geralmente, você vê um estouro do volume mais alto quando um padrão atinge o término. Essa observação faz sentido — outros cartistas no grupo estão vendo o mesmo padrão. Para os triângulos, o volume baixo geralmente *precede* o rompimento e serve como um aviso de bônus de um movimento iminente.

Colorindo dentro das linhas



A identificação do padrão não requer que cada preço em uma série se alinhe perfeitamente. Nem toda alta de preço atinge uma linha de resistência no alto, por exemplo. É suficiente que várias atinjam a linha. Todos os triângulos — simétrico, ascendente e descendente — incorporam linhas de suporte (superior) e de resistência (inferior), como fazem os sinalizadores, bandeiras e outros padrões. A opinião difere se as linhas superior e inferior devem englobar cada parte de toda barra de preços ou se é correto que a barra rompa a linha em uma pequena quantidade quando um padrão de triângulo está desenvolvendo-se.



Em geral, quando um padrão inclui uma forma de suporte e resistência, “colore dentro das linhas”, por assim dizer. Victor Sperandeo em *Trader Vic: Methods of a Wall Street Master* (outro livro obrigatório na biblioteca de todo analista técnico), diz que ignorar um rompimento da linha de tendência é sempre errado. Os gráficos de preços de commodities oferecem padrões mais úteis do que os gráficos de preços das ações ordinárias, segundo Curtis Arnold, autor do *Timing the Market* e *Curtis Arnold's PPS Trading System*, com PPS significando a *estratégia de lucratividade padrão*. Arnold recomenda usar padrões (como triângulos) junto com médias móveis de confirmação (veja o Capítulo 12 para saber mais sobre as médias móveis).

Ficando Íntimo dos Padrões de Continuação



Um *padrão de continuação* informa que a pressão para comprar ou vender está pausando. Se uma tendência geral é bem estabelecida, o padrão sugere que irá acelerar após a pausa. Portanto, um padrão de continuação é um bom lugar para adicionar mais a uma posição porque você espera um movimento adicional na mesma direção. Os padrões de continuação tendem a ter um prazo bem curto, algumas vezes de apenas alguns dias e geralmente não negligenciados como consequência.



Os padrões de continuação servem como uma confiança de que você identificou a tendência corretamente. Eles geralmente apontam o nível ideal no qual colocar um stop-loss, como a linha ascendente no triângulo ascendente que descrevo na seção a seguir. (Consulte o Capítulo 5 para obter uma análise dos stops.)

Triângulos ascendentes e descendentes

Para desenhar triângulos ascendentes e descendentes, você desenha uma linha nas máximas de uma série de preços e outra nas mínimas (veja Figura 9-3) — exatamente como faz com os triângulos simétricos.

No triângulo ascendente, o preço não está fazendo novas altas e a linha mais superior (resistência) é horizontal. Você pode ficar preocupado com o fato de que a falha em fazer novas máximas significa que o movimento ascendente terminou. Mas o preço não está fazendo novas baixas também. Você geralmente pode esperar um rompimento na linha superior para cima.

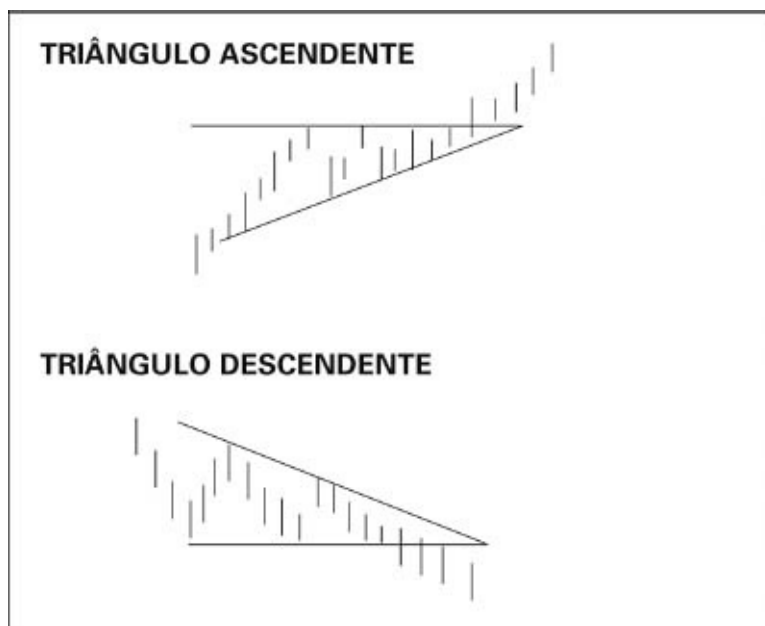


Figura 9-3: Triângulos ascendente e descendente.



Quando você desenha uma linha horizontal em uma série de altas, lembre-se de procurar uma linha em elevação nas baixas ao mesmo tempo. Não apenas a linha ascendente das mínimas confirma a continuação da tendência, como também fornece um nível para definir o stop-loss nessa linha de suporte ascendente. O padrão de triângulo ascendente oferece a elevação esperada cerca de dois terços das vezes, mas segundo o estudo de Tom Bulkowski, ele falha em mais ou menos 32% das vezes. Se você espera que os preços fechem acima da linha de tendência superior, então, a taxa de falhas cai para apenas 2%. A *elevação esperada*, a propósito, é igual à altura do padrão do triângulo. Veja a seção posterior neste capítulo sobre “Avaliando o Movimento Medido”.

Um triângulo descendente é a imagem de espelho do triângulo ascendente. O importante é que neste caso, o preço está caindo para fazer novas mínimas na tendência de baixa que prevalece. Você imagina se a tendência está caindo. Mas se puder ainda desenhá-la na série de máximas mais baixas, seria um erro comprar nesse ponto — a probabilidade é alta de que a tendência de baixa irá

continuar.

O pulo do gato morto

Um pulo do gato morto é um padrão de continuação peculiar que se parece com uma reversão no início, com uma retração ascendente de bom tamanho de um movimento para baixo, mas, então, enfraquece de volta na mesma direção descendente. Note que um pulo do gato morto ocorre apenas nos movimentos para baixo e nenhum padrão nomeado equivalente existe para uma sequência paralela de desenvolvimentos da barra em um movimento para cima.

O padrão do gato morto inicia com um evento fundamental negativo que dispara um movimento para baixo em massa. O tamanho médio do movimento para baixo é de 25% — mas o preço pode despencar em 70% ou mais em apenas alguns dias. O *pulo* é uma retração para cima que pode fazer você pensar que a queda terminou. O padrão inclui um gap para baixo de rompimento cerca de 80% das vezes e, algumas vezes, um pulo para cima preenche parte do gap. (Veja o Capítulo 7 para ter uma análise dos gaps.) Muitos operadores pensam, por engano, que se um gap é preenchido, mesmo que em parte, o movimento anterior terminou. O pulo do gato morto é um dos padrões que desaprovam essa ideia — no final de seis meses após o gap, apenas 54% dos movimentos de preços fecharam totalmente o gap no estudo de Bulkowski, que descobriu 244 versões do padrão do pulo do gato morto em 500 ações entre 1991 e 1996. Veja a Figura 9-4.

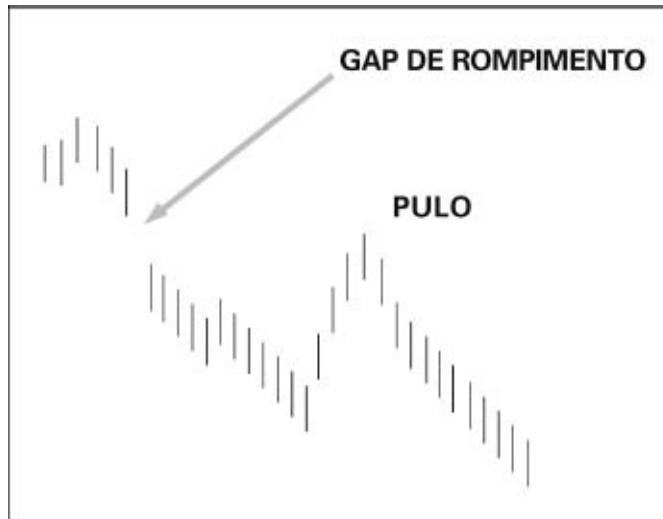


Figura 9-4: Pulo do gato morto.

As estatísticas de Bulkowski sobre o pulo do gato morto são abrangentes. Alguns pontos que se destacam são:

- ✓ O pulo para cima tem uma média de 19% a partir da mínima mais baixa.
- ✓ O declínio médio a partir do topo do pulo de retração é de 15% e dura uma média de três meses.
- ✓ O padrão falha em oferecer um declínio adicional em apenas 10% das vezes, com uma taxa de sucesso de 90%.

Reconhecendo os Padrões de Reversão Clássicos

Os padrões aparecem por si só quando você os utiliza para identificar uma reversão de tendência. Não importa como uma tendência chega ao final, há boas chances de que um padrão exista para identificá-la. Os padrões de reversão que menciono nas seções a seguir são aqueles que definitivamente você desejará conseguir reconhecer.

Fundo duplo

Um fundo duplo parece um W. O fundo duplo é basicamente um novo teste de uma baixa e prevê um rompimento de preço para cima, mas apenas sob certas condições. Veja a Figura 9-5.

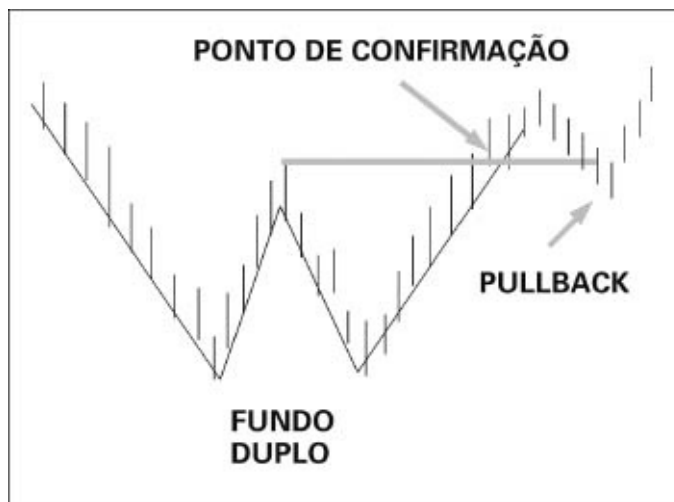


Figura 9-5: Fundo duplo.



O guia de identificação para um fundo duplo válido inclui estes fatores:

- ✓ Um mínimo de 10 dias entre as duas mínimas e, algumas vezes, durando dois ou três meses.

- ✓ Uma variação entre as duas mínimas não deve ser maior que 4%.
- ✓ Um movimento ascendente central de, pelo menos, 10% a partir da parte inferior das duas bases.
- ✓ O preço deve elevar-se acima da linha de confirmação para confirmar que o padrão é, de fato, um fundo duplo e a previsão de uma elevação contínua é correta. A *linha de confirmação* é uma linha horizontal desenhada a partir da alta mais alta no meio do W. O ponto onde o preço eleva-se acima da linha é chamado de *ponto de confirmação*.



Atingir a linha de confirmação desenhada na horizontal a partir do ponto de confirmação, mostrado na Figura 9-5, é a chave de identificação mais importante do fundo duplo. É onde você compra.

Observe que algumas barras de preço rompem as linhas desenhadas para formar o padrão de fundo duplo. É permitido romper algumas das barras em uma formação onde a linha não é uma linha de suporte ou resistência. Note o pullback também. Um *pullback* é uma retração para baixo logo após o preço romper a linha de confirmação. Um pullback ocorre 68% das vezes nos fundos duplos confirmados, dificultando confiar na identificação do padrão.



Bulkowski prefere o termo *regressão* para a retração, após um rompimento de alta, como no fundo duplo, e *repique* para a retração após um rompimento de baixa, como em um topo duplo, mas essas palavras não são oficiais. Você pode usar as palavras *retração*, *correção*, *regressão* e *repique* (mais ou menos) de modo alternado.



Nem toda base idêntica é um verdadeiro fundo duplo. Apenas cerca de um terço de todos os padrões que parecem um fundo duplo termina atendendo o critério de confirmação. Resumindo, o padrão fica em cerca de dois terços das vezes.

Essas chances parecem terríveis, mas espere — nas ocasiões em que você tem a confirmação, o fundo duplo é muito confiável. Se você espera que o preço rompa acima da linha de confirmação, o padrão

oferece um lucro de surpreendentes 97% das vezes — e o ganho médio é de 40%. O número médio de dias até a alta definitiva é de 204 ou sete meses no estudo de Bulkowski.

A versão do fundo duplo que a Figura 9-5 mostra é clara e óbvia, mas nem todo padrão é tão fácil de detectar. Por exemplo, uma ou ambas as baixas do fundo duplo poderiam ser arredondadas, ao invés de pontiagudas. Quando o primeiro fundo é pontiagudo e o segundo é arredondado, Tom Bulkowski o chama de fundo duplo *Adão e Eva*. Você pode imaginar as outras combinações, inclusive dois fundos pontiagudos (*Adão e Adão*) e o primeiro arredondado com o segundo pontiagudo (*Eva e Adão*). A propósito, isto é tão estimulante quando a análise técnica poderia ser.



Geralmente, as duas baixas de um fundo duplo são separados por vários meses ou até um ano e você pode deixar escapar facilmente todo o padrão. E mais, as retrações menores e até outros padrões dentro do W podem obscurecer o padrão. Alguns analistas notam que os padrões grandes que duram meses são mais fáceis de ver nos gráficos semanais que removem as aberrações nos dados diários. Alguns analistas acreditam que podem ver os fundos duplos e outros padrões clássicos em gráficos usando barras de horas ou outros intervalos de tempo (como 240 minutos). Provavelmente isso é verdade e a interpretação permanece a mesma qualquer que seja o intervalo de tempo da barra, supondo que outros operadores estejam usando esse intervalo de tempo e veem o padrão também.

Topos duplos

Um topo duplo é a imagem de espelho do fundo duplo — parece com a letra M. Em um *topo duplo*, o preço faz uma máxima, recua na tomada de lucro (como sempre), então, os operadores altistas tentam, mas falham, em ultrapassar a primeira máxima. A falha na ascendência de preços uma segunda vez através da primeira alta significa que os altistas foram vencidos e os baixistas agora estão no comando. Um verdadeiro topo duplo geralmente é acompanhado de um volume em

queda quando o segundo topo está sendo formado.

Como no fundo duplo descrito anteriormente, você precisa ver o preço ultrapassar o nível de confirmação (o ponto mais baixo na barra central do M) para o padrão ser válido. Quando essa condição não é atendida, topos idênticos oferecem um movimento descendente prologando em 65% das vezes. Contudo, quando a condição é atendida, o padrão oferece um movimento descendente em 83% das vezes, que é menos confiável do que o fundo duplo (97%), mas ainda extremamente impressionante. No estudo de Bulkowski, a queda média após um topo duplo confirmado é de 20% e dura dois meses até a mínima mais baixa eventual.



Novamente, como nos fundos duplos, o preço recua após a confirmação em 69% das vezes, fazendo você duvidar do padrão. Felizmente, o período de recuo tem em média apenas 10 dias antes da tendência de baixa retomar.



Os padrões de reversão do topo, como o topo duplo, geralmente têm um prazo mais curto do que os padrões de reversão da base, como os fundos duplos. Os topos levam menos tempo para se formarem (57 dias em média) que os fundos (70 dias), pois os operadores têm mais medo de assumir as perdas após um grande ganho do que estão confiando nos primeiros sinais de um fundo. As reversões do topo são geralmente mais voláteis também, embora ocorram com igual frequência. Segundo Bulkowski, praticamente todos os padrões gráficos do fundo — de qualquer tipo — são melhores que os topos. Os padrões do fundo têm ganhos médios de 38%, mas os topos mostram uma queda de apenas 21%, que será seu ganho se você ficar a descoberto.

Estas estatísticas confirmam a sabedoria do mercado que diz que os mercados altistas são mais fáceis de negociar do que os mercados baixistas. Os mercados altistas são mais ordenados e podem sugerir que a ganância é mais forte que o medo. Os mercados altistas tendem a ter uma participação maior e mais profunda também, pois há mais operadores que podem fazer especulações altistas do que há

operadores que podem fazer especulações baixistas, pelo menos nas ações ordinárias. Nessas ações (mas não nos títulos, como o câmbio forex), os ganhos com a compra são teoricamente ilimitados, ao passo que os ganhos nas especulações baixistas são sempre limitados — uma ação não pode ser vendida por menos de zero.

O topo triplo definitivo: Ombro-cabeça-ombro

Um topo ou um fundo triplo é algo mais raro do que a versão dupla, mas o significado é igual — o preço falha em ultrapassar a baixa ou a alta anterior, sinalizando uma reversão de tendência.

O padrão *ombro-cabeça-ombro* (OCO) é um topo triplo fácil de ver: um aumento forma o ombro esquerdo, um aumento mais alto forma uma cabeça e um terceiro aumento forma o ombro direito. (Veja a Figura 9-6 para ter dois exemplos.) O padrão OCO é o mais reconhecido de todos os padrões e merece sua popularidade porque quando o preço ultrapassa a linha de confirmação do padrão, ele fornece o movimento descendente esperado em incríveis 93% das vezes.



Figura 9-6: Padrões de ombro-cabeça-ombro.

A linha de confirmação conecta o ponto baixo de cada ombro e é chamada de *linha de pescoço*. O preço que rompe a linha de pescoço prevê um declínio do preço, com a linha de pescoço inclinado-se para cima ou para baixo. Raramente você vê a linha de pescoço perfeitamente horizontal. Uma linha de pescoço inclinada para baixo tende a oferecer o maior movimento de preço.

Se você parar e pensar, um padrão OCO é um desenvolvimento lógico do comportamento do mercado. Um padrão OCO geralmente se forma após uma longa tendência de alta a queda a partir do primeiro ombro representa a retração normal após uma nova alta. Então, a cabeça representa o triunfo do sentimento altista e define uma nova máxima mais alta. A queda após a cabeça mais alta representa ter mais lucro, portanto, os altistas compram novamente. Quando os altistas estão fazendo sua terceira tentativa na ascendência de preços, seu preço-alvo é a última máxima mais alta, que é o topo da cabeça. A falha do segundo ombro em ultrapassar a cabeça é o final da ascendência de preços. A demanda de compra diminui a pressão para vender se consolida, forçando a baixa dos preços, completando o padrão.

Segundo o estudo de Bulkowski, que examinou 500 ações no período de 1991 a 1996, o padrão OCO apareceu 431 vezes e resultou em 406 reversões. Um padrão de OCO confirmado oferece um declínio médio de 23% a partir da linha de pescoço e o declínio mais visto é de 15%. O comprimento médio do padrão é de 62 dias.



Como nos topos e fundos duplos, porém, alguns operadores se recusam em aceitar o padrão e causam um pullback na linha de confirmação em 45% das vezes. Os pullbacks têm em média apenas 11 dias antes do título retomar seu declínio. Esta é sua última chance de saltar antes do preço bater no suporte. Você ouviu aquela vozinha que diz “Veja, está voltando”. Essa vozinha é o pensamento fantasioso. O pullback é o único aspecto gratuito na análise técnica.



Como em toda tendência que está perdendo força, o volume cai após a cabeça, embora mais ou menos na metade das vezes o volume mais alto esteja no ombro esquerdo e na outra metade, na cabeça. O volume é baixo no segundo ombro. Porém, o volume no dia da fuga e nos próximos dias após o dia do rompimento tende a ser muito alto. Não é uma surpresa, pois agora, muitos operadores orientados a gráficos identificaram o padrão e sua linha de pescoço. Alguns operadores podem ver apenas o rompimento do suporte sem terem visto o padrão cabeça e ombros, somando-se ao número de operadores que, agora, desejam vender.

Os padrões de OCO mostrados na Figura 9-6 são bem fáceis de ver, mas muitos padrões de OCO são mais complexos e contêm outros padrões dentro deles. O segundo padrão de OCO na Figura 9-6, por exemplo, contém um pequeno topo duplo e um gap (veja Capítulo 7). Você também pode ver o que parece ser duas cabeças ou dois ombros, embora um sempre seja mais alto, o que o torna a cabeça.

Avaliando o Objetivo do Movimento

O termo *objetivo do movimento* é usado em vários contextos na análise técnica, portanto, pode ficar confuso. Em essência, um *objetivo do movimento* é uma previsão do movimento de preço próximo após um evento do gráfico, inclusive o término de um padrão. Infelizmente, essas previsões raramente estão corretas, ou melhor, variam demais a partir dos resultados reais para servirem como guias de negociação confiáveis. Abaixo, descrevo três tipos de movimentos medidos. (O gráfico ponto e figura também apresenta sua própria versão do movimento medido — veja Capítulo 15.)

Buscando o preço-alvo do padrão

Uma definição de *objetivo do movimento* é a mudança de preço esperada como resultante de um determinado padrão. Por exemplo, no triângulo ascendente representado no topo da Figura 9-7, as linhas cinzas indicam a altura do padrão. Imagine que a distância entre a máxima e a mínima dentro do padrão seja de \$5. Após o preço romper acima do topo do triângulo, você espera que a elevação subsequente tenha a mesma quantidade, \$5.

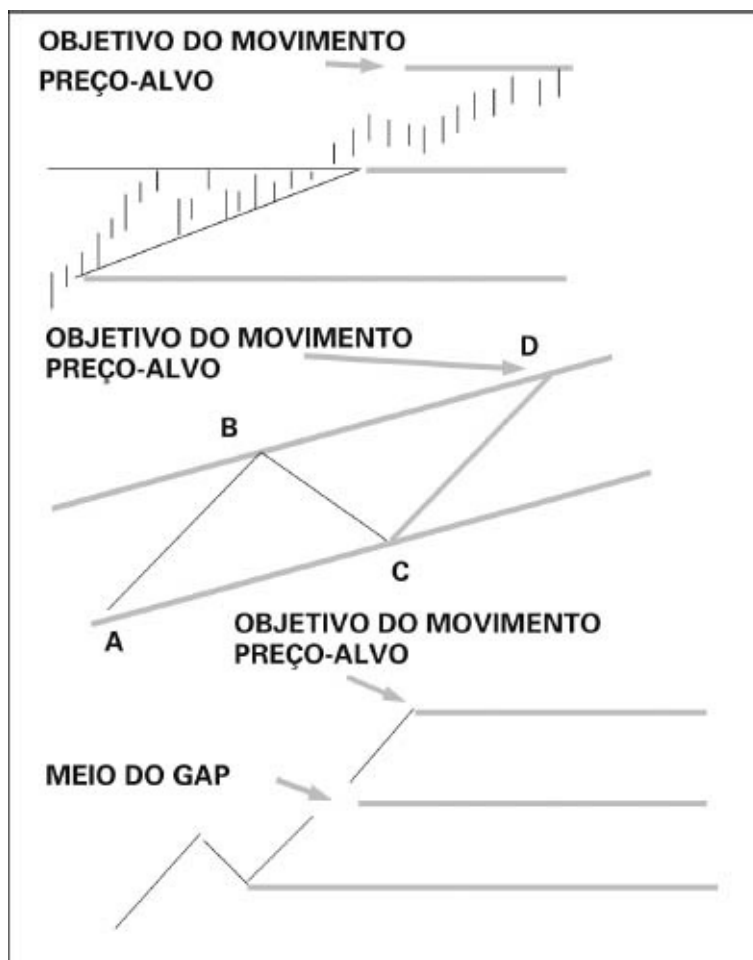


Figura 9-7: Objetivo do movimento.



Uma observação útil (se geral) é que o tamanho de um movimento após um padrão é proporcional ao tamanho do padrão. Quando um padrão leva muito tempo para se formar (três meses ou mais) e quando é muito profundo (30 a 50% da faixa de altas e baixas anual), maior é a reação eventual para o padrão.

Como menciono no Capítulo 11, geralmente você obtém um movimento lateral que resulta em um canal horizontal retangular (uma *caixa de Darvas*). Você projeta a altura da caixa existente no futuro para medir a extensão do movimento de rompimento. O objetivo do movimento deste tipo tem certa lógica. Os operadores em um determinado título podem ficar acostumados com as elevações e as quedas de certa quantia antes de pausar ou retrair.

Tom Bulkowski, em seus livros e artigos, fornece orientações de medição para a mudança de preço na faixa, média e *modo* (visto com mais frequência) ao término de um padrão. Raramente, são exatamente 100% da altura de um padrão. Todo padrão é medido de maneira própria. O movimento esperado após um padrão de OCO, descrito anteriormente neste capítulo, por exemplo, é medido a partir do topo da cabeça até a linha de pescoço. Então, você subtrai esse número da linha de pescoço no ponto de rompimento para derivar o ponto de parada esperado do movimento para baixo. Esse alvo é encontrado apenas em 63% das vezes no estudo de Bulkowski, que não atinge bem o objetivo como uma técnica de previsão convincente.



Saber que o movimento para baixo na confirmação de um padrão de OCO é igual ao movimento esperado apenas em 63% das vezes não significa que você não deve prestar atenção em um padrão de OCO quando o vir. Esse padrão de reversão ainda é válido e se você possui o título, deve sair na linha de pescoço de confirmação do padrão, pois muitos outros operadores irão identificar o padrão e farão exatamente isso, causando uma profecia de autorrealização.

Retomando a tendência após a retração

Outro tipo de *objetivo do movimento* é quando um preço repete a extensão de um primeiro movimento após uma retração. A retração retoma 30% do ganho da baixa até a alta ou alguma outra porcentagem. O importante é que após a retração, geralmente você vê o preço retomar a tendência na mesma inclinação e na mesma extensão do primeiro movimento.

Esse tipo de movimento é mostrado no segundo gráfico na Figura 9-7. Aqui, você vê um canal já estabelecido, consistindo nas linhas de suporte e resistência. (Veja o Capítulo 10 para ter mais informações sobre suporte e resistência.) O preço está oscilando entre as duas linhas do canal. Depois de ver a parada de preço no Preço C, você simplesmente copia e cola o movimento de A até B em C, para chegar no preço-alvo D.

Bulkowski descobriu que em um movimento ascendente medido, a primeira perna A-B tem uma média de 43% em 87 dias, ao passo que a segunda perna, C-D tem uma média de 37% em 65 dias. Você mesmo tem que decidir se esses números confirmam ou rejeitam a ideia do objetivo do movimento. Em um movimento descendente medido, a primeira perna tem uma média de 25% e a segunda perna, 27%, e isso parece confirmar a ideia de proporcionalidade. Observe que a retração nos movimentos ascendentes medidos têm uma média de 14% em 45 dias, enquanto que nos movimentos descendentes medidos, a retração correta tem uma média de 16% em 39 dias.

Medindo a partir do gap

Um terceiro tipo de *objetivo do movimento* é quando você tem um gap. (Veja o Capítulo 7 para ter uma análise dos gaps.) Um gap é uma barra de preços cuja máxima ou mínima é separada da barra anterior pelo espaço de abertura, significando que não ocorreu nenhuma negociação nesses preços intermediários. Um gap é importante porque ele mostra, graficamente, que algo aconteceu para alterar a percepção do título. Na Figura 9-7, você mede a distância da mínima mais baixa no movimento ascendente até o meio do gap, então, projeta essa altura a partir do meio do gap até a parte superior (em uma tendência de alta). Você faz o oposto em uma tendência de baixa.

Capítulo 10

Desenhando Linhas de Tendência

Neste Capítulo

- ▶ Vendo a tendência com linhas
 - ▶ Sabendo como desenhar as linhas de suporte e resistência
 - ▶ Julgando os rompimentos do suporte e da resistência
 - ▶ Familiarizando-se com as linhas de tendência internas
-

Geralmente, você pode ver uma tendência a olho nu, mas para impor ordem em sua impressão visual, você pode conectar os pontos, por assim dizer, realmente desenhando uma linha nas barras de preço. Uma *linha de tendência* é uma linha reta que inicia no começo da tendência e para no final dela. Hoje, todos usam um software para desenhar as linhas de tendência, embora você também possa usar um lápis Número 2.

Neste capítulo, falo sobre o suporte e a resistência, dois dos conceitos mais importantes na análise técnica, também sobre a regressão linear, que representa uma tendência pura e verdadeira.

Vendo de Perto um Gráfico de Preços

Algumas vezes, uma linha de tendência salta quando você vê um gráfico. O preço está movendo-se de uma maneira constante, para cima ou para baixo. Em geral, seus olhos direcionam sua mão para desenhar uma linha de tendência — mas, então, você vê outra que pode ser mais representativa. Você pode sentir-se frustrado nesta situação e ficar tentado a desistir. Persevere por dois motivos:

- ✓ Você tem mais confiança de que sua negociação será lucrativa quando os preços estiverem seguindo sua linha de tendência, especialmente quando a seguirem de perto.
- ✓ Um rompimento de uma linha de tendência é uma indicação de alta probabilidade de que a tendência terminou e você precisa tomar uma ação.



Você nunca sabe, de antemão, quando uma linha de tendência irá começar ou parar. Você sabe apenas depois do fato. Portanto, uma linha de tendência é um trabalho em andamento que precisa de uma constante reavaliação. Isto significa uma verificação de preços persistente para saber onde os últimos preços são colocados em relação à linha de tendência. Provavelmente, você sabe que as pessoas verificam seus preços todos os dias. É um mistério o motivo delas fazerem isso se não têm uma estrutura analítica na qual julgar o resultado do dia, até mesmo uma linha de tendência desenhada à mão. Para ajudar a avaliar novos preços, você pode estender uma linha de tendência no futuro na esperança de que novos preços estarão perto dela, mas lembre-se que a linha estendida é apenas um desenho, não os preços reais.

O intervalo de tempo do gráfico que você está vendo influencia o que você vê. Um operador com um intervalo de tempo de longo prazo por ver uma tendência em um gráfico semanal, ao passo que um operador de swing trade com um intervalo de tempo menor em mente vê

diversas linhas de tendência no mesmo gráfico.

Você pode não conseguir ver ou colocar uma linha de tendência em alguns gráficos. Nenhum título está em um modo de tendência o tempo todo. Em outras ocasiões, você desenha uma linha de tendência apenas para perceber depois que pode desenhar uma melhor. Algumas tendências são ordenadas, facilitando localizá-las, ao passo que outras tendências são desordenadas e difíceis de ver.

Seguindo as Regras com as Linhas de Tendência

Você é bem-vindo a desenhar qualquer linha antiga que seus olhos ditarem, mas as linhas baseadas em regras têm uma longa história de trabalho real para melhorar os resultados da negociação, em parte porque todos conhecem as regras e desenham as mesmas linhas. Isso dá um significado prático à frase “ler a mente do mercado”.

Uma linha de tendência baseada em regras é uma que inicia e para de acordo com condições bem definidas, como uma linha que inicia na mínima mais baixa dos últimos três dias e termina na mínima mais alta dos últimos três dias. Uma linha de tendência baseada em regras é melhor do que uma linha de tendência impressionista por três motivos:

- ✓ Ela não permite que você imponha sua visão pessoal do que deve ser a tendência.
- ✓ Ela melhora sua capacidade (e autoconfiança) de comprar um título quando seu preço está subindo ou vendê-lo quando o preço está caindo.
- ✓ Ajuda a impedir a perda mostrando a saída no momento certo.

Desenhando linhas de suporte e resistência



A devida linha de tendência para uma tendência de alta é a linha de suporte. Eis como você a desenha.

- 1. Inicie na mínima mais baixa e conecte a linha com a próxima mínima que precede uma nova alta.**
- 2. Contanto que novas máximas estejam sendo feitas, redesenhe a linha para conectar a mínima mais baixa antes da última alta.**

- Quando os preços pararem de fazer novas máximas, pare de**
3. desenhar. Estenda a linha no futuro na mesma inclinação.



A devida linha de tendência para uma tendência de baixa é uma linha de resistência. Eis como você a desenha.

- 1. Inicie na máxima mais alta e conecte a linha com a próxima máxima que precede uma nova baixa.**
- 2. Contanto que nova baixas estejam sendo feitas, redesenhe a linha para conectar a máxima mais alta antes da última baixa.**
- 3. Quando os preços pararem de fazer novas mínimas, pare de desenhar. Estenda a linha no futuro na mesma inclinação.**

Observe que este é um processo dinâmico. Geralmente, você tem que apagar uma linha e desenhar outra quando as condições mudam.

Usando a linha de suporte para entrar e sair

Na Figura 10-1, a linha de tendência ilustra uma *linha de suporte*. É chamada de *suporte* porque você espera que a linha suporte o preço — os operadores não deixarão que o preço caia abaixo dela. Você inicia na mínima mais baixa e desenha uma linha até a próxima mínima. Isto gera uma linha que pode ser estendida na mesma inclinação, que se torna uma linha de tendência apenas quando outra mínima de preço diária toca a linha e salta novamente de volta para a parte superior. Esse toque e pulo é a confirmação de que a linha não é apenas uma linha antiga, mas uma verdadeira linha de tendência. Quando você usa a linha de tendência de suporte como um guia de negociação, inicia uma nova posição na confirmação, logo depois do terceiro toque.

Alguns operadores técnicos dizem que requerer um terceiro toque é ser excessivamente cuidadoso e perder algumas tendências perfeitamente boas que falham em atender a qualificação do terceiro toque. Isto é verdade — muitas tendências válidas têm apenas dois toques antes de terminarem. Se você estiver esperando o terceiro toque, poderá perder

o movimento inteiro. Você pode até dizer que dois toques são melhores que três ou mais porque isso significa que o título não tem um time de espertinhos sempre testando o suporte. Cabe a você ganhar experiência com o desenho das linhas de suporte em *seus* títulos para determinar se dois toques são suficientes.



Figura 10-1: Desenhando uma linha de suporte.



Você usa a linha de suporte para identificar uma tendência de alta. A regra de entrada da linha de suporte diz: compre no segundo ou terceiro toque da linha de suporte. No outro lado da moeda, a regra de saída da linha de suporte diz: venda assim que possível após a baixa da barra de preços ficar abaixo da linha de suporte. Em alguns títulos, inclusive no câmbio forex (FX), os operadores gostam de fazer jogos e empurrar o preço para romper a linha de suporte, mas, então, compram de volta para que o *fechamento* permaneça acima da linha de suporte. Este é um truque para eliminar os fracos e deixar que os profissionais comprem em um preço mais baixo.

Você precisa examinar o comportamento do grupo que negocia seu

título para ver se é a mínima ou o fechamento que rompe a linha que importa.



Quanto mais vezes essa mínima do dia toca a linha de suporte sem cruzá-la, mas confiança você deve ter de que é uma descrição válida da tendência. Isso é chamado de *teste do suporte* e encoraja os compradores do título a comprarem mais após o preço passar no teste. A nova compra constitui uma demanda pelo título. Aqueles que já possuem o título ficam relutantes em vender depois do suporte ter passado no teste porque agora esperam uma inundação de novos compradores que também viram a retenção do suporte.

Rompimentos e falsos rompimentos

Um rompimento da linha de suporte não significa automaticamente que a tendência terminou. Na Figura 10-1, o movimento ascendente retoma após a linha de suporte ser rompida — mas a experiência ensina que a linha de tendência não é mais confiável. A perda de confiança é devido a todos os outros operadores vendo o rompimento.

Um rompimento menor da linha de tendência (pela mínima, mas não no fechamento) tem mais relação com suas práticas de gerenciamento de risco do que em identificar a tendência. Se você não tinha um stop perto da linha de suporte, precisa ter um. Se você tinha tal stop, mas ele não foi atingido, você pode querer diminuí-lo (reduzir sua posição). A redução é descrita no Capítulo 5.



Um *rompimento* é qualquer parte da barra de preços que penetra uma linha que você desenhou no gráfico. Alguns operadores insistem que é o preço de fechamento que rompe a linha para se qualificar para o termo “romper”. A palavra *romper* é usada em dezenas de contextos na análise técnica, mas sempre se refere a uma violação significativa da tendência. Algumas vezes, o rompimento ofensivo é laçado rapidamente de volta ao rebanho, mas mesmo que a tendência não mude de direção, sua natureza mudou. Por exemplo, um rompimento de baixa do suporte que é *imediatamente* seguido por uma série de

máximas mais altas indica que os altistas conseguiram um novo fôlego e estão repudiando com violência o rompimento. Mas eles existirão na próxima vez?

Algumas vezes, a baixa rompe a linha de suporte por apenas um dia, então, os preços ficam com obediência na linha. Os preços subsequentes respeitam a função de suporte da linha. Um rompimento de um dia da linha é chamada de *falso rompimento*. A palavra *falso* é equivocada porque o preço realmente faz o rompimento da linha; o que é falso é a conclusão à qual você chega.

Para estimar se um rompimento pode ser falso, o operador mestre Larry Williams (autor do *How I Made \$ 1,000,000 Trading Commodities* e muitos outros livros) recomenda que você considere a posição do fechamento no dia anterior do rompimento. Em uma tendência de alta, se o fechamento estiver na máxima ou perto dela, há boas chances de que será um falso rompimento. O rompimento foi devido a uma tomada de lucros que se entusiasmou demais, ele foi disparado por um falso boato ou era uma interferência. Porém, se o fechamento no dia anterior está na mínima ou perto dela, há chances de que o rompimento seja real.

Descarte a linha de suporte como uma ferramenta de negociação depois dela ter sido rompida. Contudo, você pode querer deixá-la no gráfico por enquanto. Algumas vezes, o antigo suporte se torna uma nova resistência e vice-versa.

Usando a resistência para entrar e sair

A *resistência* é a imagem de espelho do suporte. Uma linha desenhada em uma série de altas marca onde os compradores resistem em comprar mais — o preço é alto demais para eles e eles esperam que os vendedores com tomada de lucro surjam na linha de resistência. Você deve ter cuidado ao identificar uma tendência de baixa usando a linha de resistência por dois motivos:



Quando uma tendência de baixa termina, o próximo

movimento pode ser uma tendência de alta. Você deseja entrar em ação o mais cedo possível, portanto, se importa quando uma tendência de baixa é rompida para cima. O rompimento é uma dica importante de que uma tendência de alta pode estar iniciando-se e você deve começar a prestar atenção.

✓ **Você pode, algum dia, fazer o inimaginável — ficar a descoberto.** Se você vem negociando exclusivamente na bolsa de valores dos Estados Unidos, há chances de que não esteja familiarizado em assumir uma *posição a descoberto* ou vender um título primeiro e comprá-lo de volta mais tarde depois de seu preço ter caído. Os operadores de commodities, por outro lado, estão familiarizados com a prática. Afinal, estamos lutando para ser emocionalmente neutros quanto aos preços subindo ou caindo. Por que não ter lucro de modo simétrico? Ter lucro apenas quando um preço está subindo é perder 50% da oportunidade apresentada ao seguir a tendência.

A Figura 10-2 mostra duas linhas de resistência desenhadas de acordo com a regra. A linha mais superior informou corretamente a venda a descoberto deste título no terceiro toque da linha. O preço cai ladeira abaixo. Mas o preço nunca retorna para a primeira linha de resistência. Ao contrário, você tem a oportunidade de desenhar uma nova linha de resistência poucos meses depois.

Um operador experiente provavelmente veria a nova linha como uma oportunidade de aumentar sua posição a descoberto. Um operador altista apenas estaria observando esta segunda linha de resistência para ter a oportunidade de comprar o título — com um período de retenção que dura apenas até o preço ficar perto da linha de resistência mais superior, onde encontrará (adivinha) resistência. Note que vender o título no terceiro toque da resistência e cobrir a posição a descoberto quando o preço rompe a segunda linha de resistência teria dado um retorno de 20%.



Figura 10-2: Desenhando linhas de resistência.

A lógica para negociar usando as linhas de resistência é igual à linha de suporte (veja a seção anterior), mas ao inverso. Quanto mais vezes a máxima do dia tocar a linha de resistência e não cruzá-la, mais confiança você terá de que é uma descrição válida da tendência. Isto é chamado de *teste de resistência* e encoraja os vendedores do título a venderem mais depois do preço falhar no teste de resistência.

Mas lembre-se, você pode ter um falso rompimento em uma linha de resistência como na linha de suporte. Isto ocorre quando alguns operadores altistas decidem que o preço ficou baixo o bastante e o título agora é uma barganha. Eles empurram o preço para cima para um teste de resistência e têm sucesso ao obter a máxima do dia para romper a linha de resistência. Mas, a menos que outros participem comprando por si mesmos, o rompimento poderá fracassar.



Negociar usando o suporte e a resistência exemplifica o princípio dominante da negociação que segue a tendência: você nunca entra na máxima absoluta e nunca sai na mínima absoluta. O objetivo é

capturar uma parte da tendência. O famoso operador Bernard Baruch disse que estava querendo deixar que outros tivessem o primeiro e o último terços de um movimento — ele apenas queria o terço do meio.

Ajustando o suporte e a resistência

Você precisa de paciência e persistência para trabalhar com as linhas de tendência porque precisa ajustá-las com frequência, algumas vezes, diariamente. Dificilmente você terá bastante sorte de ter uma tendência de alta clara em uma linha de suporte, então, um rompimento da linha de suporte que se transforma em uma tendência de baixa com uma linha de resistência ordenada. Ao contrário, o preço irá perambular e, talvez, testar a última máxima, o que pode ser muito chato se você vendeu no rompimento do suporte.

Veja a Figura 10-3. Este gráfico é uma adaptação de um mostrado por Victor Sperandeo em *Trader Vic: Methods of a Wall Street Master*. Provavelmente, é o gráfico mais importante neste livro. Primeiro está o rompimento da linha de suporte. Mas ao invés de um movimento descendente em forma de V invertido vindo logo depois, o preço testa a máxima mais alta e uma mínima significativa no movimento ascendente. É apenas quando ele cruza sob a mínima significativa anterior que você fica 100% certo de que o movimento terminou. Sperandeo chama isso de *método 1-2-3* para identificar uma mudança na tendência. Nem todo rompimento do suporte é assim, claro, mas é um excelente modelo, não apenas porque nos lembra que as tendências dificilmente terminam e voltam de uma só vez.

Se você entendeu o conceito 1-2-3, parabéns! Acabou de encontrar o fenômeno mais irritante e penoso da análise técnica — o pullback.

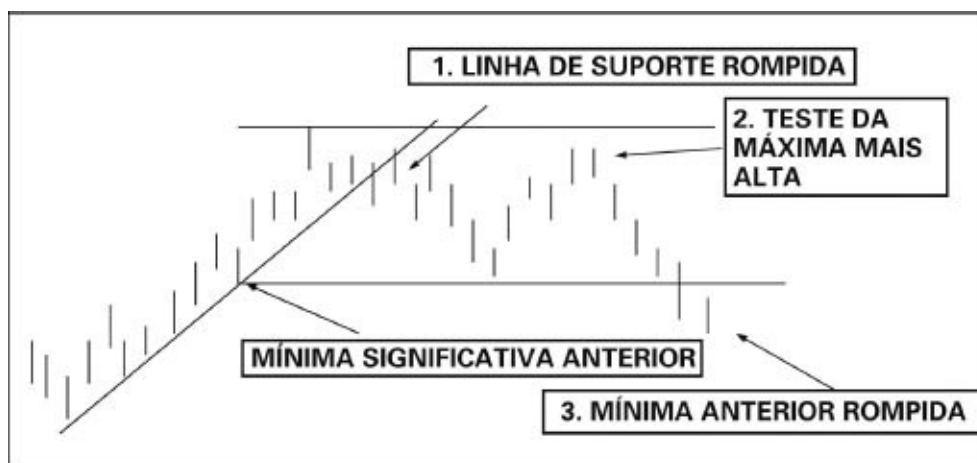


Figura 10-3: O Rompimento clássico do suporte.

O pullback geralmente é caracterizado por uma contratendência menor ou um movimento mais ou menos lateral que ocorre após um rompimento da linha de tendência. Um rompimento é um sintoma da *congestão*, que descreve de modo apropriado os participantes do mercado circulando como pessoas em uma calçada lotada tentando esquivar-se e impedindo o progresso em ambas as direções como resultado. Outro termo para um movimento de preço lateral é a *consolidação*, referindo-se aos participantes do mercado consolidando suas ideias sobre o título sendo negociado.



A congestão e a consolidação descrevem a mesma coisa — os preços sem tendência negociando em uma faixa. Geralmente, uma faixa é definida por uma máxima ou mínima anterior. As consolidações geralmente precedem e seguem um rompimento. Se você vir um período de movimento de preço lateral e não conseguir encontrar a tendência, amplie seu gráfico para incluir mais dados e troque para um intervalo de tempo maior (como uma semana). Há chances de que você está para ter um rompimento.

Negociando com as linhas de suporte e resistência

As linhas de suporte e resistência ocorrem com tanta frequência nos gráficos (e tantas pessoas têm consciência delas), que até certo ponto,

elas se tornam profecias de autorrealização. Muitas pessoas desenham e respeitam as mesmas linhas. Se elas forem os portadores do título, poderão “defender” o preço comprando mais no suporte.

Outras desejam que o preço caia para que possam comprar o título mais barato ou cobrir uma posição a descoberto. Em alguns casos, os grandes jogadores em um mercado sabem onde os pequenos jogadores colocaram suas ordens de compra ou venda, pois como os amadores, eles selecionam os níveis de suporte ou resistência óbvios. Então, os profissionais podem destruir os amadores com um lucro rápido. Como menciono anteriormente, os profissionais podem empurrar o preço para baixo de uma linha de suporte só para assustar os amadores levando-os a vender. Você pode acabar passando por uma sequência de ideias capciosas e complicadas, segundo as quais não coloca sua ordem em um nível óbvio porque é exatamente isso que os grandes esperam — então, você perde uma entrada ou saída no melhor nível.



Desenhar boas linhas de tendência não é suficiente. Você também deseja estudar a frequência com a qual o grupo que negocia seu título específico desiste em um nível de resistência ou rompe o suporte por um fio apenas para retomar o preço depois.

Desenhando Linhas de Tendência Internas

Não seria ótimo conhecer a “verdadeira” linha de tendência? Essa linha revelaria a tendência mais oculta dos preços sem, ao mesmo tempo, alertar a todos para defenderem ou atacarem níveis específicos.

Tal linha não existe. É uma linha que passa pelo centro da série de preços, ao invés de suas bordas, como as linhas de suporte e resistência descritas anteriormente neste capítulo. Como você desenha uma linha reta pelo centro de cada barra de preços? Você não pode, pelo menos de olho, pois os preços saltam e os centros das barras nunca se alinham devidamente.

Mas os cientistas têm uma solução para o nervosismo: “ajustar” uma linha que minimize a distância entre si mesma até cada fechamento de preço na linha. A linha mais ajustada é chamada de *linha de regressão linear*, com *linear* referindo-se à *linha* e *regressão* referindo-se ao cálculo matemático.



Desenhar uma linha de regressão linear requer um cálculo estatístico complexo, mas relaxe — todo software gráfico vem com uma regressão linear já embutida. Procure a fórmula matemática se precisar, mas passar um tempo observando como funciona em seus gráficos é um uso mais produtivo de seu tempo. Você não precisa saber como a linha é calculada para conseguir usá-la. Provavelmente você não consegue explicar um câmbio automático também, mas ainda pode dirigir seu carro.

Regras para desenhar uma regressão linear

Esta seção é curta — você tem que escolher suas próprias regras. O lugar óbvio para iniciar a linha é em uma máxima ou mínima significativa em um passado recente, em geral, o ponto de partida do

movimento atual. Ah, mas o que é “passado recente” e como estamos definindo “movimento atual”? Para a maioria dos operadores, a mínima mais baixa ou a máxima mais alta recente requer ver algumas semanas ou meses passados. Prefiro incluir duas ou mais mínimas mais baixas ou máximas mais altas sucessivamente, contanto que a inclinação da linha ainda contenha uma tendência direcional.

A verificação do histórico pode ser mais complicada do que parece. Iniciando na mínima mais baixa anterior, um gráfico de preços ordenados produz uma bela linha de regressão linear com os preços agrupados bem próximos da linha. A tendência de agrupamento fornece um conforto de que a tendência é sólida e os preços futuros não se desviarão muito da linha.

Mas quando você volta mais no histórico de preços e adiciona mais dados do preço, os agrupamentos próximos começam a se espalhar. Quanto mais você adiciona, mais o conforto sai pela janela.

E alguns títulos têm preços muito dispersos para começar. Você vê muitas barras atípicas que parecem não ter nenhuma relação com a linha. A linha ainda está matematicamente correta e a inclinação da linha pode ser idêntica ao gráfico de preços ordenado, mas a dispersão está informando que você não pode contar com os preços futuros como estando em nenhum lugar perto da linha, o que dirá grudados nela. Portanto, se você tem aversão a riscos, escolha intervalos de tempo curtos nos quais desenhar as regressões lineares, as séries de preços ordenados ou ambas.

Onde você termina uma regressão linear? Normalmente, você termina na barra do período atual ou, talvez, um período antes se a barra de hoje for excepcional de algum modo. Afinal, você está tentando avaliar onde o preço atual é relativo ao “padrão”.



A regressão linear não contém regras de negociação de compra/venda incorporadas, mas pode ser usada de vários modos. Você pode escolher negociar apenas os títulos que têm agrupamentos de preços próximos em torno de uma linha de regressão linear ou reduzir um título quando



os agrupamentos próximos dão lugar a valores atípicos espalhados.

Você pode ver os gráficos de gurus autodesignados que mostram uma regressão linear e aconselham que os preços estão “revertendo na média” e mostram uma “tendência central”, significando que uma grande variação a partir da linha de regressão linear se corrigirá de volta automaticamente para a regressão linear. Isto não faz sentido. Nenhum sistema de negociação respeitável apresenta a regressão linear sozinha como uma ferramenta de negociação.

Identificando a tendência

Na Figura 10-4, a linha de regressão linear realmente não corta o centro de cada barra de preços. Na verdade, algumas barras são bem atípicas, distanciando-se da linha. Mas se você vir mais de perto, poderá notar que nenhuma outra linha o deixa tão perto do Ponto A e do Ponto B ao mesmo tempo. Existe apenas uma regressão linear para qualquer conjunto de preços no gráfico. Apesar de seu nome intimidador, a regressão linear deve fazer você suspirar de alívio agora porque nada é subjetivo nem crítico em relação a ela. É uma “ciência”. Todos terão uma linha idêntica se receberem o mesmo gráfico e os pontos de partida e chegada.

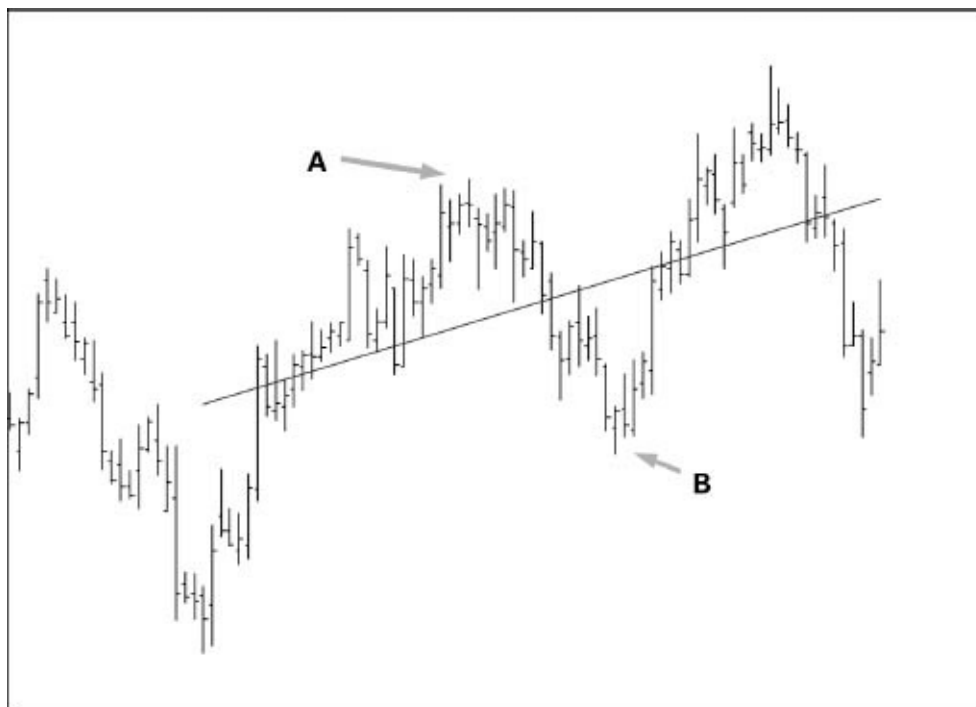


Figura 10-4: Uma regressão linear simples.



Uma regressão linear é uma linha de tendência verdadeira e pura. Isso é maravilhoso. Se você aceitar o conceito básico da análise técnica de que uma tendência continuará na mesma direção, pelo menos por enquanto, então, poderá estender a linha de tendência verdadeira e obter uma *previsão*. Em alguns pacotes de software, uma extensão da regressão linear é chamada exatamente assim — *uma previsão de série temporal*. Essa ferramenta é muito útil. Você criou uma previsão de alta probabilidade para o período futuro que fornece uma perspectiva sobre o que esperar.

De fato, você poderá melhorar a regressão linear para obter uma previsão matematicamente respeitável que seja melhor do que apenas estender a linha. Isto recebe o nome intimidador *média móvel integrada autorregressiva* ou, felizmente para mim, está além do escopo deste capítulo. Mas se você realmente, realmente gosta de Matemática, veja o livro *Trading Systems and Methods* de Perry Kaufman (Wiley).

Supondo que você esteja usando uma extensão simples da linha de regressão linear, se alguém disser que o preço da ação da Blue Widget irá de \$5 para \$10 em um mês, você poderá testar a afirmação estendendo a linha em um mês na mesma inclinação. A previsão é provável ou é um exagero? Isso é uma boa notícia.

A má notícia é que a linha de regressão linear pode inclinar-se de um modo ou de outro, ou de nenhum modo (horizontal), dependendo de onde você começa e para de desenhar. Se você tiver uma série de preços em forma de V, como o da Figura 10-5, e desenhar uma única linha de regressão linear, obterá... lixo. Este gráfico mostra duas tendências e você precisa de duas linhas de regressão linear para refletir isso. É de bom senso observar que quanto menos espaço houver entre a linha e os pontos de preço no gráfico, melhor o ajuste e mais provável que essa extensão da linha seja uma técnica válida.

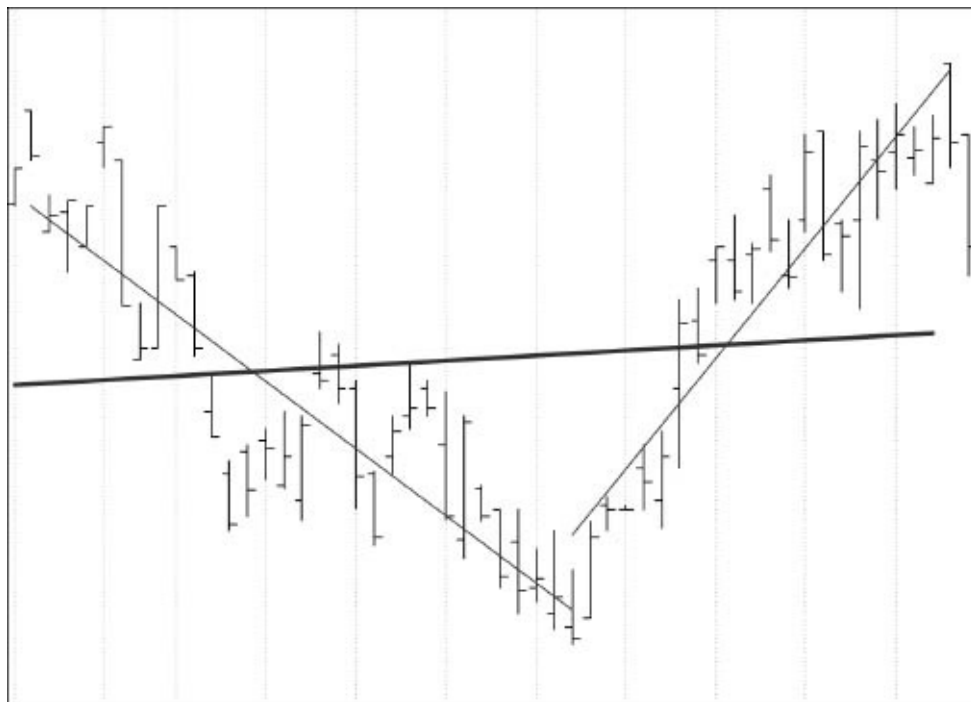


Figura 10-5: Regressão linear inválida.

Em outras palavras, você pode desenhar linhas de regressão lineares que sejam totalmente inúteis. Elas serão cientificamente precisas no

sentido de que representam o melhor ajuste possível para os dados e todas as outras pessoas obterão o mesmo resultado. Contudo, elas não defenderão a causa de ter lucro no mercado nem impedirão uma perda.

Como usar a regressão linear

A regressão linear não assume o lugar das linhas de suporte e da regressão. Ela deve ser vista como um indicador de confirmação complementar para identificar a tendência. Se você selecionar um bom ponto de partida, a regressão linear oferecerá uma tendência pura. A regressão linear pode não conter regras de negociação embutidas, mas realmente, a linha de regressão linear é mais informativa. Você pode ver facilmente a tendência e a ordem, e assim ter um pouquinho de confiança de que seu plano de negociação não irá virar de cabeça para baixo com uma mera interferência.

Algumas vezes, você pode desenhar uma linha de regressão e ficar diretamente no topo de uma linha de suporte ou resistência, ou ficar paralelo. Isto é um golpe de sorte e implica que os jogadores do mercado neste título estão sintonizados com a verdadeira tendência.

Contudo, se você desenhar uma linha de suporte ou resistência cuja inclinação varia muito de sua linha de regressão linear, uma delas estará errada. Em um sentido parecido, se a linha tiver uma inclinação muito grande e o título nunca teve antes tal inclinação pronunciada, você poderá deduzir que o movimento de preço é estatisticamente anormal. Provavelmente é insustentável e com certeza terá um final triste quando os operadores começarem a ter lucro.

Esta queda e destruição são exatamente o que aconteceu na NASDAQ em março de 2000 (a “Destruição Tecno”) e outros colapsos recentes do mercado, como a queda da S&P em 2007–2009 e a Surpresa de Xangai em 2008.

Você pode usar a regressão linear para detectar movimentos de preço anormais que provavelmente são bolhas? Bem, acho que sim. Se você vir a regressão linear ficando muito íngreme, poderá redesenhar a linha

de regressão para parar no ponto onde a anormalidade — a bolha — começa. Isto é uma tomada de decisão. Não há regras para estipular o que constitui “tornar íngreme demais” uma linha de regressão linear. Então, estenda a linha à mão para ver onde o preço “deve ficar” se ele ainda estiver comportando-se do modo normal de meses e anos passados. Tenha cuidado para lembrar que estender qualquer linha no futuro é apenas uma previsão, não um fato.

É isso que mostro na Figura 10-6. A linha de regressão linear normal começa em abril de 1980 e termina em outubro de 1998, cobrindo quase 18 anos. A linha inclina-se em mais ou menos um ângulo de 40° da esquerda inferior do gráfico até mais ou menos o meio do gráfico. A linha pontilhada é uma extensão desenhada à mão dessa linha que cobre o período de outubro de 1998 a agosto de 2013. Agora, veja as três regressões lineares com inclinação extra durante agosto de 1996 até abril de 2000, outubro de 2002 até outubro de 2007 e fevereiro de 2009 até agosto de 2013. A inclinação dessas três linhas é mais parecida com 60° a 70° (90° seria vertical).



Figura 10-6: Anatomia da bolha.

São bolhas? Bem, as duas primeiras foram seguidas por tendências de baixa corretivas nítidas — também inclinadas de modo insustentável — e chamadas de bolhas após o fato. Mas, não há nada no histórico financeiro que diga que os índices das ações ordinárias devem estar em uma inclinação ou outra para serem normais. Estamos escolhendo definir normal com algo que ocorreu em 18 anos e o mundo e os mercados mudam, portanto, as condições desses 18 anos podem ser completamente irrelevantes hoje. Apesar de todas essas qualificações, estender as regressões lineares normais é um processo intrigante e um gráfico instigante. Como analiso no Capítulo 3, os especialistas dizem que até 25% de um preço individual da ação ordinária são devidos unicamente ao que está acontecendo no índice ao qual o título pertence. Parece que desenhar linhas de regressão lineares nos índices das ações ordinárias pode não ser uma má ideia.

Capítulo 11

Transformando Canais em Previsões

Neste Capítulo

- ▶ Conhecendo o desenho do canal
 - ▶ Descobrindo os rompimentos
 - ▶ Descobrindo o canal de regressão
 - ▶ Estimando faixas com o suporte e a resistência do ponto pivô
-

Uma linha de tendência reta que se estende no futuro sugere para onde o preço pode ir, mas sugere apenas a vizinhança geral; não informa a altura que pode chegar. Com uma linha de regressão linear, você espera que os preços futuros se agrupem em torno da linha, mas os valores atípicos sempre aparecem.

Embora ninguém possa criar uma previsão precisa, podemos prever a faixa dos prováveis preços futuros. *Faixa* se refere ao escopo de altas e baixas dos preços em vários períodos, em geral, semanas e meses.

Neste capítulo, descrevo o canal de linha reta e suas capacidades de previsão. Mostro dois modos de construir uma previsão do canal de linha reta e descrevo como interpretar as informações vistas no gráfico. Também falo sobre como usar a análise do ponto pivô para desenhar o suporte e a resistência horizontais.

Entrando nos Fundamentos do Desenho de Canais

Um *canal* é um par de linhas de tendência de linha reta (veja Capítulo 10) envolvendo uma série de preços. Consiste em uma linha desenhada no topo de uma série de preços e outra linha, paralela à primeira, na base da série.



A finalidade do canal é treinar seus olhos para aceitarem os preços dentro de suas bordas como *na tendência* e detectar os preços fora de suas bordas como *fora da tendência*. O canal é uma medida maior do comportamento da tendência do que uma única linha. Você deduz que a tendência existe, contanto que os preços permaneçam dentro do canal.

Dependendo da matéria-prima de suas barras de preços, você pode

- ✓ Iniciar com uma linha superior conectando pelo menos duas máximas e desenhar a linha inferior paralela a ela.
- ✓ Iniciar com a linha inferior conectando pelo menos duas mínimas e desenhar a linha superior paralela a ela.
- ✓ Desenhar uma linha de regressão linear e desenhar o topo e a base do canal em distâncias iguais de cada lado dela.

O problema da barra oscilante

Como você sabe quando uma máxima ou uma mínima é óbvia e o local certo para iniciar uma linha de tendência? Você está procurando a máxima ou a mínima significativa que seja o ponto crítico no movimento de preço, geralmente chamado de *barra oscilante*. Na prática, a tendência pode continuar por mais algumas barras após a máxima mais alta ou a mínima mais baixa — nem sempre você tem uma reversão clara e nítida exatamente em uma única barra. Mas

alguns períodos após a máxima mais alta ou a mínima mais baixa, você deduz a partir da colocação da barra, colocação da marca, um padrão ou simplesmente a ausência de novas máximas ou mínimas, que o movimento terminou. Isso pode ser feito apenas com retrospectiva, claro. Você pode identificar por engano um ponto oscilante? Pode apostar. Veja a Figura 11-1.

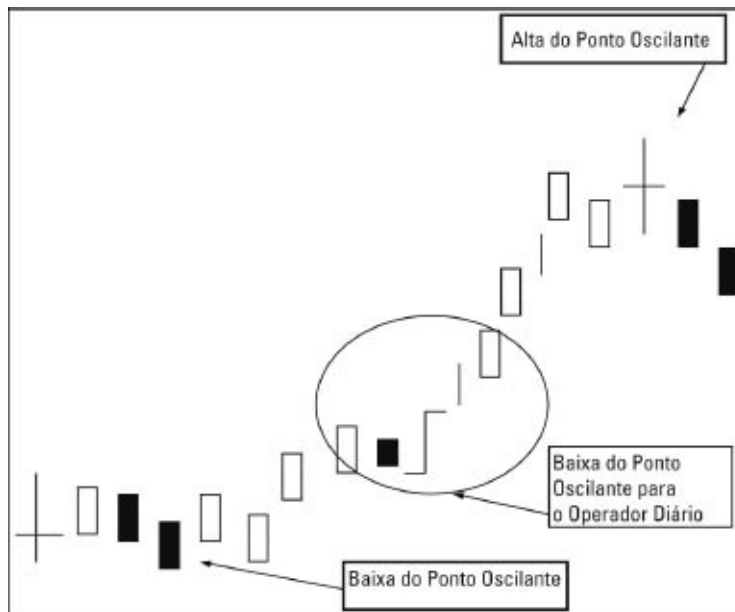


Figura 11-1: Os pontos oscilantes dependem do intervalo de tempo.

Na Figura 11-1, a mínima de ponto oscilante à esquerda tem uma mínima mais baixa (e o fechamento abaixo da abertura) e é seguida de duas mínimas mais altas com uma mínima mais baixa no meio. Você pode não reconhecê-la como uma baixa oscilante por mais alguns dias e isto é um conjunto *simplificado* de barras. Imagine-as com máximas e mínimas, aberturas e fechamentos, todos colocados. Verifique os Capítulos 6 e 7 para ter uma revisão das barras. No lado direito do gráfico, a alta oscilante é caracterizada por duas máximas e mínimas mais baixas, e um doji de estouro que tem uma máxima mais alta, mas cujo fechamento está abaixo dos fechamentos anteriores. É seguido por duas máximas mais baixas com mínimas mais baixas.

Agora, considere a configuração da barra no círculo central. Um

operador de swing ou um operador de position pode ignorar esse conjunto de barras, mas é irresistível para um operador de day trade. Não mesmo, você não pode esperar memorizar todo conjunto de barras que poderia potencialmente constituir uma baixa ou uma alta oscilante, e para cada estilo de negociação. As combinações e permutas que poderiam qualificarse são quase sem limite. E a orientação que você encontrará nos livros e nos websites pode ser subjetiva e confusa. O melhor conselho que podemos oferecer ao identificar altas e baixas de ponto crítico é lembrar que sua finalidade real é identificar o suporte e a resistência, com o suporte sendo onde os vendedores param de vender e a resistência onde os compradores param de comprar — em outras palavras, os conceitos de oferta/demanda aos quais venho fazendo referência em todo este livro (veja Capítulo 2).



Os canais organizam sua visão. Você espera que a linha de resistência cubra as elevações de preço (um teto) e a linha de suporte forneça um piso que impeça mais baixas de preço. As linhas paralelas informam a faixa máxima de preços futuros provável. Observe a palavra *provável*. Os canais são atraentes visualmente e podem levá-lo a pensar que a faixa de previsão *deve* ocorrer. É bem fácil começar a desenhar canais e esquecer que eles são apenas uma previsão e são terrivelmente vulneráveis à interferência e aos eventos.

Desenhando canais à mão



A Figura 11-2 é um canal modelo perfeito, mas você pode ficar surpreso com a frequência com a qual pode desenhar um canal como este em um título real. Eis como:

- 1. Comece conectado as duas mínimas à esquerda inferior. Esta é a linha de suporte.**

Observe que são duas mínimas relativas porque uma barra com uma mínima mais alta vem no meio.

- 2. Com sua régua ou um software mágico, estenda essa linha no futuro.**

3. Para formar o topo do canal, você precisa aguardar a próxima máxima relativa.

Uma máxima relativa pode ser vista apenas após obter uma máxima mais baixa intermediária (entendeu?). No gráfico, a máxima mais alta é a última das três máximas mais altas. Você volta para a máxima mais alta e inicia uma linha paralela à linha de suporte a partir dela. Esta é a linha de resistência.

4. Estenda a linha de resistência no futuro.

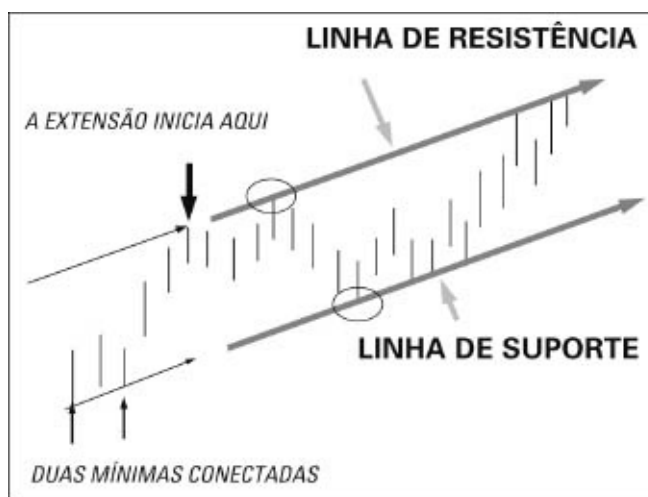


Figura 11-2: Um canal modelo.

Observe que, algumas vezes, você obterá mais tarde uma máxima mais alta e terá que mudar o alinhamento inteiro da resistência, mantendo-a paralela. De forma estranha, uma alta proporção de novas máximas param na antiga linha de resistência, mesmo que algumas parem na nova linha de resistência também. É como ter duas linhas de resistência igualmente válidas. Para ter segurança, considere a linha do canal mais distante como a mais importante. O mesmo é verdadeiro para uma segunda linha de suporte mais distante.

No gráfico na Figura 11-2, as linhas de extensão são cinzas. Quando elas são desenhadas pela primeira vez, as linhas estendidas são um suporte e uma resistência hipotéticos. *Hipotético* significa, entre outras coisas, não aprovado.



As linhas deixam de ser hipotéticas e se tornam um suporte e uma resistência *reais* quando a próxima máxima ou mínima toca na linha estendida, mas não a rompe, validando o processo de extensão. Os círculos na Figura 11-2 marcam onde a próxima máxima e mínima ocorrem nesta série de preços — e elas ocorrem nas linhas de suporte e resistência hipotéticas. Como em todas as linhas de suporte e resistência, o terceiro toque é um ponto de confirmação.

Por que as linhas são paralelas?

Quando você desenha uma linha de suporte que conecta uma série de mínimas, geralmente vê uma linha de resistência paralela que conecta misteriosamente as máximas mais altas. Isso é tão comum que a maioria dos programas de software de gráfico tem um comando padrão — “criar linha paralela”. Ninguém sabe por que as linhas de suporte e resistência são paralelas com tanta frequência. Eis algumas explicações:

- ✓ A ordem do canal surge de um grupo de negociação ordenado. Os participantes do mercado sabem onde o preço é relativamente alto — no topo do canal. Eles não esperam mais altos nesse ponto. Os compradores teimosos, por sua vez, veem quando o preço é relativamente barato — abaixo da linha de suporte. Eles compram mais, impulsionando o preço para cima.
- ✓ Muitos analistas técnicos percebem uma qualidade cíclica no fluxo e refluxo dos preços dentro de um canal. Seu plano de negociação conta com o título alternando entre o suporte e a resistência. Isso geralmente funciona, contanto que você não projete o preço ricocheteando no suporte e na resistência indefinidamente. Em outras palavras, não seja arrogante.
- ✓ Os seres humanos têm uma necessidade inata de impor ordem e padrões. As linhas paralelas nem sempre aparecem, claro, mas elas aparecem com frequência suficiente para que os observadores falem sobre os canais com certo ar de autoridade. Esse tipo de canal de suporte e resistência paralelo é geralmente o que o analista tem em mente. Tenha cuidado — os canais não são inevitáveis nem uma

Considerando as vantagens dos canais

Quando você usa linhas retas para representar uma faixa, tem um gráfico que é fácil de ler. Seus olhos preenchem os espaços em branco. As vantagens incluem as seguintes:

- ✓ Os canais de linhas retas implicam em limites absolutos que dão conforto e sensação de que você sabe onde está.
- ✓ Quando um novo preço toca o topo ou a base do canal, mas, então, retrai, você acredita que os limites do canal estão desenhados corretamente e são válidos — e provavelmente funcionarão na próxima vez também. Como explico no Capítulo 10, quanto mais um preço toca uma linha de suporte ou resistência, mas não a cruza, mais confiável você pode considerar ser a linha.
- ✓ Se uma linha do canal é rompida, você sente segurança de que algo significativo aconteceu na percepção do título por seus participantes do mercado. A violação do canal alerta-o para as condições que mudaram e a necessidade de considerar tomar uma decisão de negociação.

Investigando as desvantagens dos canais



Em uma série de preços ordenada, o canal de linhas retas é bem estreito. Mas se seu gráfico contiver um movimento de preço desordenado, onde os preços saltam por todo lugar, o canal é tão amplo que você não consegue julgar o que é usual ou normal.

Quando você desenha um canal muito amplo ou muito estreito que apenas você consegue ver, não pode esperar que os outros operadores respondam a ele. Prever uma faixa de preços é realmente prever o provável comportamento coletivo das pessoas que negociam o título. A validade de um canal depende dos outros operadores no mesmo título

vendo a mesma coisa. Quando todos podem ver as mesmas linhas, um consenso é criado como aquilo que constitui romper as linhas.



Canalizando para ter ganhos e evitar perdas

Com a confiança de que o canal descreve amplamente a tendência, você pode

- ✓ comprar perto da base do canal e vender perto do topo dele — sempre novamente, contanto que o canal dure.
- ✓ estimar seu ganho futuro. Se a largura do canal é de \$5 e você comprou perto de uma linha de suporte, seu ganho máximo provável nos próximos dias será de \$5 — contanto que o canal permaneça no lugar e você consiga vender perto da linha de resistência. Isto é mais útil do que você pensa inicialmente, pois
 - é uma prova real. Você não pode esperar, com bom senso, um ganho que exigiria um preço bem fora do canal.
 - é um teste de realidade. Você pode usar o canal para avaliar uma previsão feita por outra pessoa. Se o previsor estiver recomendando um preço bem fora do canal, você terá motivos para questionar a previsão.
- ✓ calcular sua perda máxima. Independentemente de onde você comprou o título, você sabe que quando uma barra de preços rompe a linha de suporte inferior do canal, o canal não é mais válido. A tendência provavelmente terminou. Este é o ponto no qual deseja vender. E você não tem que esperar um rompimento real. Pode colocar um stop-loss com seu corretor no nível do rompimento (veja Capítulo 5).

Lidando com os Rompimentos



O rompimento é um dos conceitos mais importantes na análise técnica. É uma representação gráfica direta de que algo aconteceu para mudar o sentimento do mercado em relação ao título. Em termos mais simples, um rompimento implica que uma tendência terminou, pelo menos em sua forma atual. Após um rompimento, o preço pode subir, descer, ir para as laterais, mas raramente retoma exatamente no mesmo nível e na taxa de mudança que você tinha antes do rompimento.

Um rompimento sempre deve ser respeitado, mas você deseja assegurar que seja autêntica, que é sobre as seções seguintes. Como menciono no Capítulo 10 e em outros lugares, como muitos operadores desenham linhas de suporte e resistência, sempre há algum engraçadinho no mercado que tenta empurrar o preço nas linhas. Em uma tendência de alta que está retraindo para baixo, ele tenta romper a linha de suporte e colocar em pânico os portadores fazendo-os vender. Ele pode acreditar na tendência de alta; ele apenas está tentando obter um preço mais baixo para si mesmo. Em uma tendência de baixa, ele é o piadista que compra tanto que o preço se coloca em uma nova máxima e em um fechamento mais alto do que nos dias anteriores, o que assusta muito os vendedores que, então, cobrem os baixistas e impulsionam o preço para mais alto. E mais, um rompimento pode ser um erro ou uma interferência.

Distinguindo entre os falsos rompimentos e a coisa real

Com frequência, você vê um pequeno rompimento e não sabe com avaliá-lo. Digamos que sua linha de suporte esteja precisamente em \$10 e a baixa da barra de preços seja de \$9,50. É um rompimento legítimo ou apenas um acidente? Como menciono em muitos lugares neste livro, algumas vezes você tem que aceitar a imperfeição e conviver

com a ambiguidade. As linhas do canal são uma estimativa, não uma certeza.

Ou, algumas vezes, você tem um rompimento menor de uma linha do canal que dura um ou dois dias, mas, então, o preço retorna para dentro do canal e funciona como antes. O rompimento era *falso*, que é uma brecha em uma linha de tendência que, então, falha em fornecer os movimentos adicionais esperados na mesma direção (veja Figura 11-3). Como menciono no Capítulo 10, chamá-lo de falso é um equívoco, pois a barra de preços rompe por engano a linha de tendência. O que é falso é a conclusão a qual você chega — que a tendência terminou.

Na Figura 11-3, o canal define o limite de transação das máximas e das mínimas depois de tudo. Algumas vezes, você tem que aceitar uma ou duas violações de suas linhas. O desafio, claro, é que você não sabe imediatamente se uma ruptura é significativa ou apenas um resultado aleatório. Como você sabe o que é?

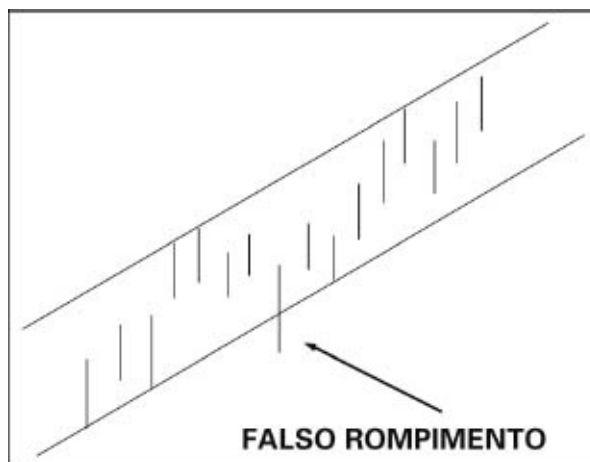


Figura 11-3: Falso rompimento.

A primeira linha de defesa

Sua primeira linha de defesa é a configuração da barra de rompimento. Um julgamento simples é ver se o rompimento é uma violação da linha do canal no *fechamento*, e não apenas a máxima ou a mínima. Como explico no Capítulo 6, o fechamento é o componente da barra que

resume melhor o sentimento. Uma máxima ou uma mínima pode ser uma aberração aleatória ou uma interferência. O fechamento é menos provável que seja aleatório.

Mesmo que não seja o fechamento que faz o rompimento, você poderia ter uma barra de reversão principal, uma ilha de reversão ou qualquer uma das várias barras de reversão dos candles especiais, (martelo, estrela cadente etc. — veja Capítulos 7 e 8).

O volume é verificado?



Os rompimentos são geralmente acompanhados de uma mudança no volume, em geral um nível mais alto facilmente notado. Consultar o volume para ter uma confirmação é continuar interpretando os eventos no gráfico em termos de oferta e demanda, como descrito no Capítulo 6. Você pode verificar se o rompimento não é aleatório vendo uma mudança equivalente no volume:

- ✓ **Aumento no volume:** Um volume extraordinariamente alto em um ou dois dias é chamado de *aumento do volume* e geralmente acompanha o final de uma forte tendência, uma ascendência de preços ou uma quebra. O interesse de compra e venda é nervoso.
- ✓ **Diminuição no volume:** Se o volume declina muito após ficar estável mais ou menos no mesmo nível durante sua tendência, a demanda está caindo, mas também o interesse da venda. Você não sabe necessariamente o que significa o volume que cai, mas pode prever um rompimento. Todas as pessoas que queriam vender, venderam e as pessoas que ainda mantêm um estoque, não estão querendo vender no preço atual. É como um bloqueio. Será rompido quando o campo altista ou o campo baixista tomar a iniciativa e causar uma nova alta ou baixa, com um volume mais alto acompanhando.

Dicas de outros indicadores

Embora o rompimento seja um indicador técnico poderoso, você ainda

deseja tanta confirmação quanto puder ter. Como menciono no Capítulo 8 sobre os padrões de candle, o momento e a força relativa são úteis para confirmar ou negar se um rompimento é real. Uma perda do momento e/ou força relativa em uma tendência de alta quase sempre precede um rompimento do canal para baixo.

O tamanho importa — e também a duração

Você pode usar um filtro para estimar se um rompimento é significativo ou pode ser ignorado. Um *filtro* é uma fórmula ou um procedimento usado para modificar um indicador. Neste caso, o indicador é o rompimento da linha do canal. Um filtro pode modificar a quantidade ou a duração do rompimento. Eis como fazer:

✓ Você adiciona alguma porcentagem da faixa total à linha do canal. Você estipula que para constituir um rompimento real da linha do canal, a nova alta ou baixa deve ultrapassar essa quantidade extra. Se o canal tiver uma largura de \$5, você poderá especificar que um preço tem que violar a linha em mais de 5% (ou 25 centavos). Qualquer coisa inferior não seria um rompimento real. De onde vêm os 5%? Por que não 10 ou 20%? Qualquer um pode ser eficiente ou nenhum ser. Você precisa experimentar com cada título para ver se tem um hábito de romper suas linhas nessa quantidade ou naquela. Você também pode especificar que o *fechamento* tem que romper a linha em x por cento para se qualificar como um rompimento real. Em qualquer caso, o resultado é uma nova linha de canal que é um pouco mais distante, alargando com eficiência o canal.

✓ Para modificar a duração, você pode especificar que está querendo aceitar uma barra de preços que viola a linha do canal, mas não duas. Ou talvez duas violações, mas não três. Novamente. Você tem que experimentar com cada título para ver qual o seu hábito. E mais, você pode combinar a regra de duração com a regra do fechamento e especificar que o fechamento mais x por cento além da linha para um número y de dias é o sinal de um



verdadeiro rompimento. Gosto de 20% e dois ou três dias, mas isto pode ser totalmente errado para seu título e perfil de risco. Também consulto outros indicadores.

Os analistas técnicos experientes advertem sobre tornar o tamanho e a duração dos filtros complexos demais e exagerados, por vários motivos:

- ✓ **As regras contam.** O princípio do rompimento é um conceito poderoso e bem conhecido. Muitos outros operadores em seu título provavelmente estão atentos a um rompimento de uma maneira clara. Eles *sempre* saem em um rompimento para baixo de uma linha de suporte na baixa, por exemplo. Eles acham que um rompimento é uma fuga e os operadores não devem tentar apelar para ela.
- ✓ **Um tamanho não se ajusta a tudo.** Você apenas sabe que 10% é a quantidade certa para colocar em seu filtro se 10% era a quantidade que funcionou no passado nesse título. Cada título tem seus próprios hábitos; ou melhor, as pessoas que o negociam têm seus hábitos coletivos. Em um título, o melhor filtro pode ser consistentemente 10% e em outro, pode ser consistentemente 40%. (Nos anos 1930 e 1940, um filtro de 3% era o padrão.) Nenhum filtro correto existe para todo título em todas as circunstâncias. Você só sabe se um filtro é útil testando filtros diferentes no histórico de preços de cada título, um por um.
- ✓ **A mistura funciona apenas com café.** A ordem de seu título pode mudar sem aviso. Durante alguns períodos, um filtro de 5% pode ser o mais eficiente mas, depois, a volatilidade pode aumentar e você precisará de um filtro de 10% para capturar todas as altas e baixas dos preços que realmente pertencem ao mesmo canal. Ver os dados históricos para encontrar o melhor filtro tem uma grande falha: há chances de que você irá propor um filtro de porcentagem misturada que seja pequeno demais para um movimento ordenado e grande demais para um volátil. E se hoje é o dia do rompimento, você não saberá o quanto volátil será o

movimento futuro.

Colocando os rompimentos no contexto

Um rompimento genuíno significa que seu canal de tendência agora está morto. Você precisa descartá-lo. Para verificar se o rompimento realmente terminou a tendência, precisa avaliá-la no *contexto* das características gerais da volatilidade do título em si. Examinando as condições no momento do rompimento, você pode reunir dicas em relação àquilo que o preço provavelmente fará em seguida.

A clareza conta



Como regra geral, um rompimento que ocorre no curso de uma tendência *ordenada* é mais significativa do que um rompimento que ocorre em uma tendência *desordenada*. Veja o Capítulo 14 para saber mais sobre a ordem. A ordem não é uma palavra que você vê com muita frequência. Ao contrário, a palavra *volatilidade* é usada, referindo-se à extensão da variação a partir de um ponto de referência central (como uma média). Você deve ver a baixa volatilidade como ordem e a alta volatilidade como desordem.

Quanto mais ordenadas suas barras de preços, mais confiáveis são seus canais. Um rompimento de um canal ordenado é mais provável que seja a coisa real do que um rompimento de um canal de alta volatilidade (desordem). Se você escolher negociar um título desordenado, deverá ser capaz de tolerar um alto número de falsos rompimentos — e modificar seu filtros de acordo.

A Figura 11-4 mostra isto. No primeiro gráfico, o título é ordenado — os preços se alinham bem no canal. O rompimento é óbvio. No segundo canal, o título não é tão arrumado — os preços saltam muito. A barra de rompimento tem exatamente o mesmo tamanho da barra de rompimento com canal ordenado, mas na série de preços desordenados, você não pode assegurar que é autêntica. As pessoas que negociam este título estão acostumadas com barras grandes e saltos grandes. Você pode ver que ela rompe a linha de suporte, mas,

talvez, os outros não acharão isso significativo.

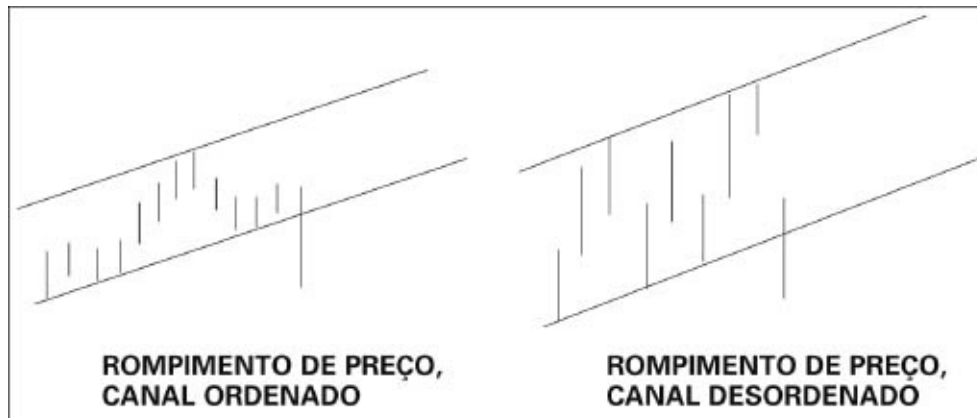


Figura 11-4: Título ordenado versus título desordenado.



Se seu título gera muitos falsos rompimentos e você fica nervoso, encontre outro título. Procure um software e sites que varram uma coleção de títulos para obter os candidatos de baixa volatilidade.

Transição da ordem para a desordem (e de volta)

Quando uma série de preços ganha forma de um modo ordenado para um desordenado, a transformação é quase sempre acompanhado de um rompimento e uma mudança no volume. De modo estranho, uma mudança em outra direção (da desordem para a ordem) também prenuncia um rompimento. Quando os preços mudam da desordem para a ordem, a diminuição nítida na volatilidade avisa que um rompimento é iminente; os compradores e os vendedores igualmente não sabem o que fazer, portanto, não fazem nada. No dia do rompimento e no dia seguinte ou dois, você vê um grande aumento no volume.

Dirigir mais rápido é sempre arriscado

Você também deseja saber o contexto do rompimento em termos de onde os preços estavam localizados no canal logo antes de romper. O rompimento usual está na direção oposta da tendência que prevalece.



Mas, algumas vezes, você vê os preços pressionando o topo ou a base da linha do canal, e isto pode levar a um rompimento na *mesma direção* da tendência. Em outras palavras, uma volatilidade mais alta pode significar uma aceleração de uma tendência existente.

Geralmente vemos um rompimento que pode ser para cima em uma tendência de alta, assim como para baixo em uma tendência de baixa.

A Figura 11-5 mostra um rompimento para cima em uma tendência de alta. É ainda um rompimento e você deve esperar que ainda marque uma mudança na tendência, mesmo que seja na mesma direção. A aceleração de uma tendência existente pode simplesmente sinalizar um declive da tendência quando o grupo desenvolve entusiasmo pelo título — mas também pode ocorrer perto do final de uma tendência. Algumas vezes, é chamado de *topo de estouro* (ou *explosão*) ou uma base de estouro. Em outras palavras, um rompimento para cima em uma tendência de alta geralmente é um aviso de um rompimento *para baixo* por vir, por mais absurdo que possa parecer à primeira vista.



Figura 11-5: Rompimento para cima em uma tendência de alta.

Como pode acontecer tal padrão? Fácil. O grupo fica superaquecido com a ganância de comprar um título que está subindo com uma força

tremenda ou subjugado com o medo de despejar um título que está em declínio com um grande momento. Em algum ponto, todos que estavam comprando, compraram. Como são operadores que compraram apenas para obter um lucro rápido, quando a elevação diminui de velocidade e aparece uma máxima mais baixa ou uma mínima mais baixa, esses compradores saem em bando. (Para ter uma análise de uma máxima mais baixa junto com uma mínima mais baixa em uma tendência de alta, veja o Capítulo 6.) Vendendo muito título em um período muito curto de tempo, o mercado tem uma oferta excessiva e como o preço do tomate que caiu em 10 centavos no mês de agosto, os compradores podem comandar um preço baixo.

O mesmo ocorre quando um movimento de baixa se esgota. Todos que estavam vendendo, venderam. Agora a oferta está limitada. Qualquer pessoa que queira comprar, terá que iniciar um aumento do preço até induzir um portador de longo prazo maior do título a abrir mão dele.



Um rompimento para cima em uma tendência de alta é um sinal de compra, mas com um pequeno prazo de validade. Todos nós conhecemos a frase “comprar na baixa e vender na alta”, mas o guru da negociação Larry Williams adverte que podemos também “comprar na alta e vender na alta maior”.

Andando na Faixa de Regressão

Você pode construir um conjunto mais “científico” de linhas paralelas desenhando linhas do canal em torno da linha de regressão linear. Como descrevo no Capítulo 10, a *regressão linear* é a linha que minimiza a distância de si mesma e todo fechamento no gráfico. É uma linha de tendência verdadeira e pura, assim, o canal construído nela, chamado *canal de erro padrão* (também chamado de *canal de regressão linear*) é o verdadeiro canal de tendência. Você pode calcular o erro padrão à mão, mas é trabalhoso. Um software tem menos tendência a erros e é muito mais rápido.

Você usa um canal com base na linha de regressão linear do mesmo modo como usa um canal de suporte e resistência desenhado à mão, como pode ver nas seções a seguir. Projetando as linhas no futuro, você obtém uma previsão da faixa de preços futuros e avalia um rompimento significativo de uma linha do canal como terminando a tendência.



Os canais de suporte e resistência desenhados à mão são formados a partir das mínimas e das máximas, assim, não têm uma linha central. No canal de regressão linear, você inicia com uma linha de regressão linear central e constrói o canal de dentro para fora, por assim dizer.

Introduzindo o erro padrão

O software do computador coloca o canal de erro padrão no lado da linha de regressão linear, de acordo com a medida estatística chamada de erro padrão. Como o desvio padrão sobre o qual falamos no Capítulo 2, você não precisa saber como calcular esse número, nem mesmo o que significa precisamente para usá-lo com eficiência.

O *erro padrão* mede a proximidade com a qual o preço se agrupa em torno da linha de regressão linear. A maioria dos cartistas usa dois erros padrão, resultando em um topo do canal e uma base do canal que

englobam uma alta porcentagem (95%) das máximas e das mínimas. Um extremo alto ou baixo constitui um erro, a partir da linha de tendência, maior que 95% das outras máximas e mínimas.

Desenhando um canal de regressão linear



O quanto “verdadeiros” a regressão linear e seu canal acabam sendo depende de onde você começa a desenhar. Veja o Capítulo 10 e a seção “O problema da barra oscilante” anteriormente neste capítulo para obter informações sobre como iniciar o canal em um local razoável.

Você inicia um canal de regressão linear em uma mínima ou máxima óbvia, desenha uma linha do canal a partir desse ponto até uma segunda mínima ou máxima relativa, então, estende. As linhas paralelas avançam por um tempo.

Como nas linhas do canal de suporte e resistência desenhadas à mão (veja as seções anteriores neste capítulo), você sabe que desenhou sua linha do canal corretamente quando uma terceira máxima ou mínima relativa tocou na linha, mas não a cruzou. Algumas vezes, a máxima ou a mínima do ponto crítico “óbvio” ocorre dentro de um canal anterior que foi rompido e descartado: volte para a barra do ponto crítico e use-a como o ponto de partida para o novo canal.

A Figura 11-6 mostra um belo título com tendência de alta com dois canais. Veja primeiro o menor. Eu o inicio na mínima mais baixa e deixo o software fazer o desenho até a barra após a próxima mínima relativa. Então, paro de desenhar e estendo as linhas à mão, usando linhas pontilhadas para marcá-las como hipotéticas.



Figura 11-6: Dois canais de erro padrão.

Apenas três meses depois os preços rompem o canal — para cima. Oh, oh. Um rompimento sempre significa algo. Quando é um rompimento na mesma direção da tendência, você começa a se preocupar de que pode ser um rompimento de estouro, como descrevo anteriormente no capítulo na seção “Dirigir mais rápido é sempre arriscado”. Qualquer que seja o resultado, você ainda precisa descartar o antigo canal para a análise. Neste caso, deixo-o no gráfico.

Agora, desenho uma nova regressão linear e seu canal (as linhas mais escuras no gráfico) a partir do mesmo ponto de partida da mínima mais baixa e continuo desenhando até logo depois de aparecer uma nova máxima relativa. Sei que é uma máxima relativa porque está rompendo o topo do canal e é seguida por uma máxima mais baixa. Paro de desenhar nessa máxima relativa e estendo as linhas do canal, como antes. Observe que o preço faz isso novamente! Ele rompe o topo do canal uma segunda vez.



Como uma questão prática, sempre que um preço rompe uma linha do canal, você enfrenta um risco mais alto. O canal define o que é normal

e qualquer ataque fora do canal não é normal. O que significa o rompimento na Figura 11-6?

- ✓ Os últimos preços da alta podem marcar uma terceira mudança para um canal de inclinação novo e mais íngreme ainda a ser desenhado.
- ✓ Um rompimento de estouro pode estar formando-se.
- ✓ A série de preços pode diminuir de volta no canal.

Você não tem como saber qual desses três resultados é o mais provável a partir das informações no gráfico. Você pode escolher sair em todo rompimento de linha do canal ou pode adicionar outro indicador para orientar sua decisão.

Confirmando os canais desenhados à mão



Você pode validar um canal de suporte e resistência desenhado à mão sobrepondo um canal de erro padrão a ele. Iniciando no mesmo ponto de mínima (ou máxima) usado para desenhá-lo à mão, desenha o canal de erro padrão e veja o quanto ele acompanha suas linhas desenhadas à mão. Algumas vezes, o canal de erro padrão fica exatamente no topo de suas linhas desenhadas à mão, que é uma validação “científica” de que você desenhou corretamente e elas representam precisamente a tendência. Com muita frequência, o canal de erro padrão tem uma inclinação ligeiramente diferente.

Negociar um título que se move ordenadamente dentro de seu canal, em especial um canal duplamente validado (desenhado à mão e de erro padrão), reduz o estresse de negociar.

Avaliando os recursos especiais do canal de regressão linear

Você usa o canal de regressão linear do mesmo modo como usa um canal desenhado à mão — para estimar a faixa futura e determinar quando uma tendência terminou com um rompimento de uma das

linhas do canal.

Contudo, a regressão linear tem algumas características especiais. Por exemplo, você deseja saber o seguinte:

- ✓ A regressão linear não engloba todo extremo de preço em uma série, mas uma porcentagem muito alta deles. Portanto, algumas barras de preço sempre romperão as linhas do canal sem invalidarem o canal, diferentemente da situação em um canal desenhado à mão.
- ✓ Para tornar menos provável que você confundirá um rompimento normal da linha do canal com uma ruptura, poderá aumentar as linhas do canal para que englobem as duas primeiras ou três máximas mais altas e mínimas mais baixas, então, estender. Essa modificação é chamada de *canal de regressão Raff*, segundo Gilbert Raff, o homem que o inventou.
- ✓ Você pode ajustar a largura das linhas do canal instruindo seu software para usar três erros, ao invés dos dois usuais. Um canal com três erros engloba 99% dos preços. Contudo, isso geralmente torna o canal largo demais e desfoca sua visão da tendência.
- ✓ A regressão linear é autoajustável. Sempre que você atualiza o canal, seu software inclui os dados do novo dia e modifica a linha de regressão linear, a inclinação e largura do canal de acordo. Portanto, é um patinho feio — um conjunto de linhas retas que não é fixo, pelo menos até você fixá-lo parando o processo de atualização.
- ✓ Para ver um rompimento confirmar uma mudança de tendência, você tem que parar de desenhar em algum ponto. Do contrário, o canal simplesmente se ajustará aos novos dados e você terá um rompimento. Não se esqueça, ele incorpora automaticamente todos os dados do preço colocados. Lixo que entra, lixo que sai.



Para determinar se seu canal é estável, você pode desenhar novos canais no topo de seu canal de previsão existente. Você começa no

mesmo ponto de partida, mas continua o verdadeiro canal até o dia atual. Se a largura e a inclinação do novo canal verdadeiro forem quase iguais ao seu canal de previsão, será estável e, assim, confiável. Um canal estável implica que a previsão incorporada nas linhas mais afastas é muito boa. Se você notar que verdadeiro canal novo que incorpora os últimos preços está começando a alargar, estreitar ou mudar a inclinação, examine as barras de preços em si para saber se elas indicam uma mudança de tendência. Veja os Capítulos 6 e 7 para obter informações sobre as barras de preços.

Descobrimo as desvantagens dos canais de regressão linear

Os canais de regressão linear são mais difíceis de trabalhar do que o suporte e a resistência desenhados à mão — você tem que exercitar mais julgamento e é mais uma arte. Algumas complicações são:

- ✓ **Não é um processo da maioria:** Muitas pessoas desenhavam linhas de suporte e resistência, e canais, mas nem todas desenhavam canais de regressão linear. Grande parte do motivo da análise técnica funcionar é que muitas pessoas estão observando a mesma coisa e atuando nela, como os rompimentos. O mesmo pode ser dito sobre os canais de regressão linear.
- ✓ **Pode não ser isolado:** Você pode desenhar muitos canais no mesmo gráfico e cada um deles ser o “correto”. Geralmente, você desenha um canal a partir de um ponto de partida óbvio, mas depois de fixá-lo e estendê-lo no futuro, descobre que pode desenhar outro canal a partir de um ponto de partida próximo que aponta para um resultado diferente. Chamo isso de *canais em duelo* e sempre ocorre nos pontos críticos da tendência.
- ✓ **Não é realmente “científico”:** O canal de regressão linear é científico no sentido de que o software calcula-o para englobar uma preponderância de preços, mas isso não significa que você o iniciou ou parou no ponto ideal, ou que estender o canal oferece

uma boa previsão. O princípio matemático não é subjetivo, mas sua aplicação é sempre subjetiva. Considere que seu carro funciona sobre os princípios científicos da combustão interna, mas isso não o torna necessariamente um bom motorista.

Suporte do Ponto Pivô e Canal de Resistência

O que você faz quando para de ter máximas mais altas (em uma tendência de alta) ou mínimas mais baixas (em uma tendência de baixa)? Em outras palavras, o preço ainda está dentro de seu canal, mas agora, está movendo-se para as laterais.



A pausa no movimento pode ser temporária, mas a ação das laterais também pode ser um aviso de que o momento de avanço terminou. Com isso, você pode deduzir que se tiver lucro, a hora é agora. A ação das laterais pode também implicar que um rompimento na direção oposta é iminente, portanto, agora, você precisa de uma referência para descobrir qual é *antes* de ter linhas de suporte e resistência direcionais.

Uma técnica para lidar com os movimentos laterais dentro de um canal é desenhar linhas de suporte e resistência horizontais fora dos pontos pivôs. Os operadores técnicos usam o termo *ponto pivô* de muitas maneiras diferentes e como a barra oscilante, o *ponto pivô* pode ter muitas definições diferentes.

Uma definição padrão do ponto pivô é o preço médio ou a média numérica da máxima, mínima e fechamento. Provavelmente, isto é uma definição aplicada de modo mais universal. Mas alguns analistas definem os pontos pivôs como a barra central de três barras (ou mais), onde a barra central contém a máxima mais alta ou a mínima mais baixa. Outros operadores inventam ainda mais definições.

Calculando a primeira zona de suporte e resistência

A lógica do ponto pivô é que quando uma tendência pausa, você precisa de um rompimento que é uma distância significativa a partir do preço médio para decidir se a antiga tendência retomará ou fará uma

reversão. Iniciando no preço médio, você adiciona um fator para obter a resistência para cima e subtrai um fator para obter o suporte para baixo.

Para calcular a primeira linha (interna) de resistência, multiplique o valor do ponto pivô por dois e a partir desse número, subtraia a mínima do dia pivô. Isso é chamado de R1. Para calcular a primeira linha (interna) de suporte ou S1, multiplique o valor pivô por dois e a partir desse número, subtraia a máxima do dia pivô. Este procedimento parece muito aritmético, mas não se preocupe. É muito fácil fazer em uma planilha ou à mão, e muitas plataformas de negociação oferecem como uma opção padrão. E mais, o procedimento em si é bem sensível — você usa um múltiplo do preço médio para estimar uma faixa que avança, subtraindo a máxima e a mínima para produzir uma norma. Qualquer preço mais alto ou mais baixo seria um extremo. Se o preço futuro romper as linhas de suporte e resistência horizontais calculadas assim, a direção da fuga será a dica de que a tendência realmente terminou.

Você cria uma série de linhas de suporte e resistência pivôs de acordo com três fórmulas ou alguma variação delas:

Ponto Pivô = (Alta mais Fechamento mais Baixa) dividido por 3

Nível de Resistência 1 (R1) = (2 vezes Ponto Pivô) menos Mínima Anterior

Nível de Resistência 2 (R2) = (Ponto Pivô menos S1) mais R1

Nível de Resistência 3 (R3) = (Ponto Pivô menos S2) mais R2

Nível de Suporte 1 (S1) = (2 vezes Ponto Pivô) menos Máxima Anterior

Nível de Suporte 2 (S2) = Ponto Pivô menos (R1 menos S1)

Nível de Suporte 3 (S3) = Ponto Pivô menos (R2 menos S2)

Na Figura 11-7, R3 está muito perto da máxima mais alta e S3, embora mais alto que a mínima mais baixa recente, encontra a linha de suporte

desenhada à mão que conecta as duas mínimas. A análise do ponto pivô ficou muito popular nos últimos anos. Os defensores dizem que projetando uma faixa razoável para os próximos dias, você pode ver facilmente um rompimento e os pontos pivôs são, portanto, uma previsão, ao invés de um atraso, como outro indicador. Isto não é, estritamente falando, preciso. Qualquer banda ou canal tem um valor de previsão no sentido de que os preços futuros, se forem normais, permanecerão dentro da banda ou do canal, e uma violação do topo ou da base do canal constitui um rompimento. O aspecto valioso dos pontos pivôs é que quando muitos participantes do mercado estão vendo as mesmas linhas, você pode esperar um movimento de preço exatamente nelas.

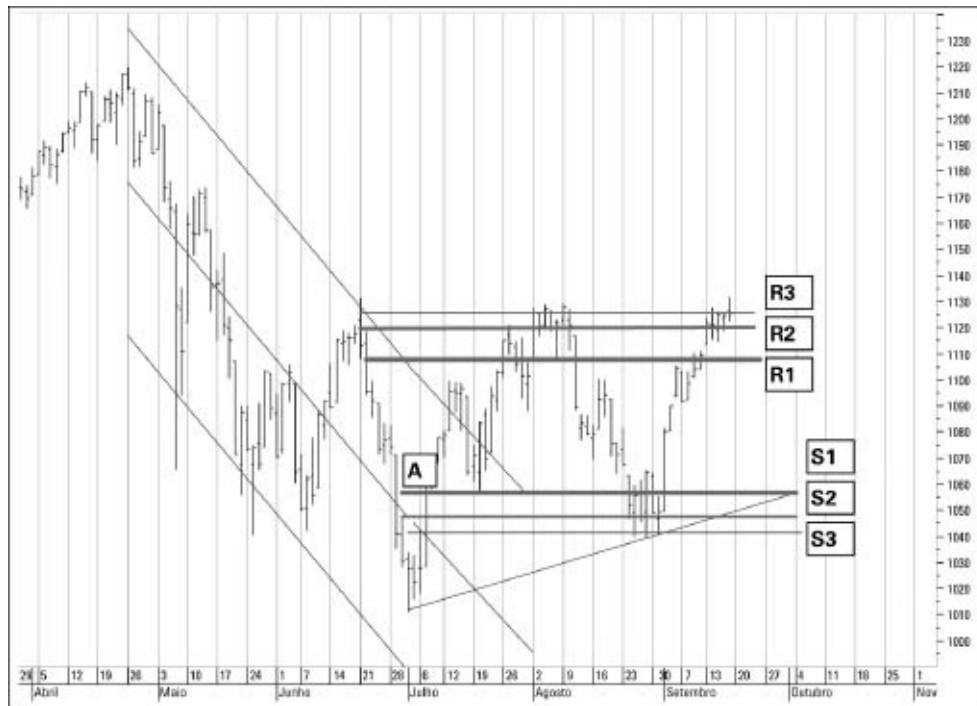


Figura 11-7: Suporte e resistência do ponto pivô.

Usando o suporte e a resistência do pivô

Você pode usar o suporte e a resistência do pivô sozinhos e muitos operadores de day trade fazem isso. Você também pode adicionar outros indicadores, como os dois cruzamentos da média móvel (veja

Capítulo 12). No caso que apresento na Figura 11-8, se você tivesse comprado no Ponto A, definiria seu alvo em R1, caso tenha aversão a risco, R2 se fosse otimista e R3 se estivesse oscilando em toda rebatida. Observe que um teste da máxima anterior é comum em um ricochete na baixa. Se você conseguir ficar a descoberto, poderá vender em R3 e visar um ganho em S3, que encontra de modo conveniente a linha de suporte desenhada à mão.



Figura 11-8: Os níveis dos pontos pivôs cobertos com um canal de erro padrão.

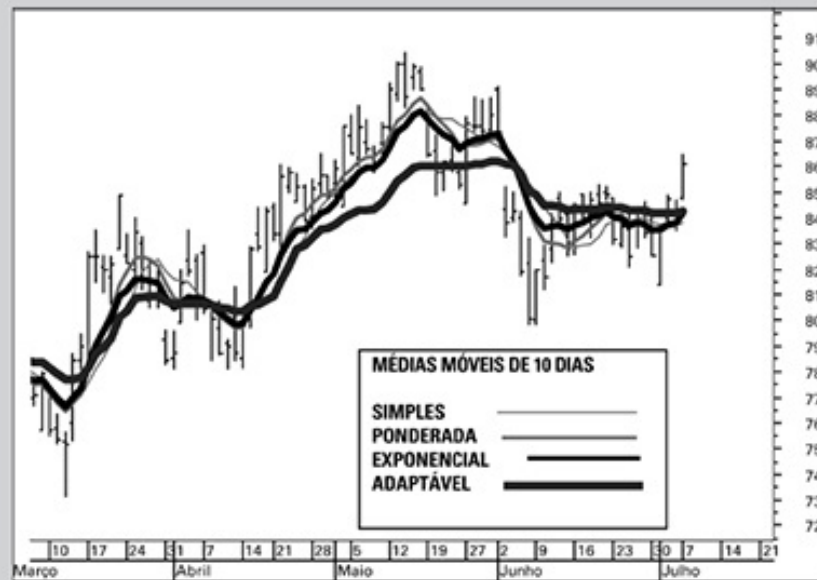
O que é importante nas linhas de suporte e resistência baseadas no pivô é que elas descrevem com eficiência um período de atividade no qual os operadores não conhecem a tendência. Os altistas tentam fazer uma nova máxima e obter apenas alguns centavos. Os baixistas tentam fazer uma nova mínima, mas falham em conseguir uma mínima mais baixa significativa.

Na Figura 11-8, você pode ver dois canais de erro padrão cobertos no mesmo gráfico do ponto pivô, como na Figura 11-7. O primeiro canal

é desenhado a partir da alta intermediária até a oval mais superior e o segundo canal é desenhado a partir da mínima mais baixa na oval mais inferior. Os dois canais se inclinam para cima, sugerindo que é uma identificação de confiança da direção e ambos estão perto da linha de suporte desenhada à mão. Esta evidência certamente sugere que uma tendência de alta se formou e ainda os movimentos são irregulares e falham em fazer novas máximas ou novas mínimas. É um mercado com limite de transação e o canal de erro padrão com inclinação para cima poderia ser algo desejável. Em oposição, o “canal” de suporte e resistência baseado no pivô oferece locais práticos e específicos para comprar e vender, sendo a tendência para cima real ou não.

Parte V

Análise Dinâmica



Nesta parte...

- ✓ Aprenda que uma média móvel é um método aritmético de suavizar os números dos preços para que você possa ver e medir uma tendência. Uma linha reta é um bom dispositivo de organização visual, mas uma linha dinâmica — a média móvel — descreve com mais precisão o que realmente está acontecendo.
- ✓ Descubra que o momentum (a velocidade de uma mudança de preço) é a melhor ferramenta para detectar quando uma tendência está para terminar, ao invés de apenas colocar um pullback menor.
- ✓ Tenha lucro com a banda de Bollinger, o modo mais popular dos operadores incorporarem a consideração da volatilidade em seus planos de negociação.
- ✓ Entenda como o gráfico de pontos e figuras corta o tempo e exhibe apenas os preços significativos no gráfico, resultando em uma ação de preço filtrada.
- ✓ Analise algumas combinações de técnicas e tenha orientação sobre o processo de reunir as técnicas para produzir uma abordagem sistemática para negociar.
- ✓ Verifique como o ciclo financeiro segue os ciclos econômicos e de negócios, mas com a adição de algo novo — o gerenciamento de risco.

Capítulo 12

Usando Linhas Dinâmicas

Neste Capítulo

- ▶ Verifique a média móvel simples
 - ▶ Conheça algumas outras médias móveis
 - ▶ Descubra a convergência e a divergência
-

As médias móveis são os burros de carga da análise técnica. A maioria dos operadores inicia na análise técnica com as médias móveis e outros nunca veem necessidade de olhar nenhuma outra técnica.

Uma *média móvel* é um método aritmético de suavizar os números dos preços para que você possa ver e medir uma tendência. Uma linha reta (veja Capítulo 10) é um bom dispositivo de organização visual, mas uma linha dinâmica — a média móvel — descreve com mais precisão o que realmente está acontecendo. E mais, você não precisa escolher pontos de início e fim, removendo o aspecto da subjetividade, embora escolher quantos períodos você coloca em suas médias móveis seja subjetivo. Neste capítulo, analiso várias maneiras diferentes de você poder calcular e usar as médias móveis para obter sinais de negociação de compra/venda.



As médias móveis *seguem a tendência*, portanto, são todos os indicadores que usam médias móveis. Tenha cuidado para não atribuir

uma capacidade de previsão à média móvel. A média móvel é um indicador atrasado — pode ainda elevar-se após o preço bater na parede e quebrar.

Apresentando a Média Móvel Simples



Você sabe o que é uma média — você mede 10 de algo, soma as medidas e divide por 10. Você a torna uma média *móvel* adicionando os dados de hoje e retirando os dados do dia mais antigo para manter a contagem de dias constante em 10. Você pode supor que todas as médias móveis usam o fechamento, a menos que o contrário seja especificado.

Antes dos PCs, recalcular a média móvel com todo preço novo era uma obrigação real. Na verdade, uma preferência pela média de 10 dias iniciou nos anos 1930 porque é fácil calcular à mão (e mais, ela mede duas semanas) e continua popular até hoje. A Figura 12-1 mostra uma média móvel simples de 10 dias.



Figura 12-1: Média móvel simples.

De cara, você pode ver que a média móvel une os preços e representa

seus movimentos melhor do que uma linha reta e, ao mesmo tempo, suaviza o preço instável ocasional. Você quase para de ver os valores atípicos depois de desenhar a média móvel em um gráfico.

Iniciando com a regra do cruzamento

Quando o preço está movendo-se para cima ou para baixo, então, é a linha da média móvel. Como a média móvel atrasa, o preço cruza a média após um ponto crítico. Na base em forma de V na Figura 12-1, por exemplo, os preços estão abaixo da linha até o gap (elipse), então, os preços cruzam acima da linha.



A regra do cruzamento estabelece que você compra no ponto onde o preço cruza acima da linha da média móvel e vende no ponto onde ele cai abaixo da linha média móvel. Na prática, você executa as negociações no dia seguinte na abertura, caso esteja trabalhando com dados diários.

Você pode ver facilmente que a média móvel na Figura 12-1 capturou as tendências. Os cruzamentos capturaram as reversões de tendência também. O resultado é comprar nas baixas e vender nas altas. A regra do cruzamento da média móvel gera um lucro. O que poderia ser melhor? Bem agora, você pode ficar tentado a gritar “Eureka! Descobri um sistema de negociação sistemático e objetivo”.

Não tão rápido. Em primeiro lugar, nem sempre o preço fica obediente no lugar acima da média móvel após um cruzamento para cima (ou abaixo da média móvel após um cruzamento para baixo). Veja as barras de preço na Figura 12-1 marcadas com “Valor atípico”.

Primeiro, você obtém um fechamento acima da média móvel, então, a próxima barra está quase inteiramente acima da média móvel. Um *valor atípico* é exatamente isso — um ponto de dado que fica distante da linha de tendência. Este gráfico em particular é organizado — ele tem apenas alguns valores atípicos. Em geral, você vê muito mais.



Se você usar a regra do cruzamento e vender um título sempre que o fechamento cruzar a média móvel, obterá muitos sinais de

compra/venda que invertem bem a ordem, como este. Na Figura 12-1, você não sabe no momentum que os valores atípicos são anormais. Tudo que sabe é que o cruzamento acima da média móvel é uma indicação genuína de reversão. Você sabe apenas após do preço retomar o movimento descendente que eles eram valores atípicos.

A Tabela 12-1 mostra os ganhos e as perdas após a regra de negociação com cruzamento da média móvel. Observe que incluo o lado baixista, que está vendendo algo que você não possui na expectativa de que conseguirá comprar depois por um preço menor. Vender para entrega a prazo é apenas inverter a ordem normal da equação de compra/venda. Em geral, são os operadores de commodities que podem vender facilmente para entrega a prazo, mas mesmo se você negociar a compra apenas nas ações ordinárias e nunca vender para entrega a prazo, calcular a lucratividade total com precisão é importante quando você avalia uma regra de negociação, como a regra do cruzamento da média móvel. Primeiramente, uma regra que se aplica igualmente bem aos movimentos descendentes e aos ascendentes é mais provável que seja correta em todos os casos. Por outro lado, o final de uma venda a descoberto pode ser o início de uma negociação de compra.

Tabela 12-1 **Lucro Hipotético da Regra Simples do Cruzamento da Média Móvel**

<i>Nº de Dias</i>	<i>Ação</i>	<i>Preço</i>	<i>Lucro do Cruzamento</i>	<i>Buy and Hold</i>
19 dias	Comprar	\$70,61		\$70,61
	Vender	\$70,61	\$5,39	
14 dias	Vender	\$76,00		
	Comprar	\$76,40	(\$40)	
2 dias	Comprar	\$76,40		
	Vender	\$71,50	(\$4,90)	
28 dias	Vender	\$71,50		
	Comprar	\$62,00	\$9,50	
38 dias	Comprar	\$62,00		
	Vender	\$78,50	\$16,50	
Total			\$26,09 (37%)	\$7,89 (11%)



Para avaliar uma técnica de negociação, inclusive as médias móveis, você julga sua eficiência com base na lucratividade a partir da identificação das tendências seguindo em ambas as direções.

Se você negociou cada sinal de cruzamento, como mostrado na Tabela 12-1, o retorno será de \$26,09 sobre o capital inicial de \$70,61 ou 37% em menos de um ano. Este ganho é três vezes mais alto do que simplesmente comprar no início do período e manter até o final. Mas no processo de negociar os cruzamentos, você tem duas perdas causadas pelos valores atípicos.



Este exercício de lucratividade supõe uma política de *parada e reversão*, significando que você fecha uma negociação e coloca outra na direção oposta ao mesmo tempo e com o mesmo preço. Este método é a maneira convencional de calcular a lucratividade de uma regra de negociação, pelo menos na primeira vez. Mais tarde, você poderá ajustar suas regras de entrada e saída, como analiso na seção “Filtrando os movimentos rápidos” posteriormente neste capítulo.

Lidando com o temido movimento rápido

Um sinal de compra/venda que está errado (em retrospecto) é chamado de *falso sinal*, ao invés de falso rompimento, embora a princípio seja o mesmo que um falso rompimento das linhas de tendência retas. No trabalho da média móvel, o falso sinal é um cruzamento que reverte dentro de alguns dias, como os valores atípicos na Figura 12-1. Os falsos sinais geralmente revertem bem rapidamente, colocando-o de volta no negócio na direção certa, mas nesse ínterim, você tem uma pequena perda, chamada de *perda do movimento rápido*. *Movimento rápido* se refere à ação de movimento rápido do preço através de uma média móvel nas duas direções, resultando em uma série de negociações de ida e volta. Os dois sentidos ocorrem até na tendência mais bem comportada e são comuns em um mercado lateral, no qual os operadores estão indecisos sobre a direção da tendência. Atualmente, alguns operadores abreviam a palavra para “rápido”.

Os movimentos rápidos têm um efeito pernicioso sobre seu relatório



de lucro e perda de duas maneiras:

- ✓ Ao negociar uma técnica de seguimento da tendência, como o cruzamento da média móvel, você tem mais ganhos acompanhando as grandes tendências e aceita que os ganhos serão reduzidos pelo movimento rápido ocasional nos pontos de reversão, períodos laterais e qualquer valor atípico agressivo. Mas se suas grandes tendências também contiverem movimentos rápidos, você acabará com um *overtrading*, que é fazer muitas negociações por apenas um pequeno ganho ou perda líquida.
- ✓ O *overtrading* quase sempre resulta em perdas líquidas porque em cada negociação, você tem que pagar comissões e taxas de corretagem. Em todos os casos neste capítulo, não subtraio, de modo conveniente, as comissões e as taxas, mas lembre-se que elas reduzem os lucros e elevam as perdas na vida real.

Filtrando os movimentos rápidos

Ao invés de usar o cruzamento do preço e a média móvel apenas para gerar um sinal de compra/venda, você pode configurar testes adicionais, chamados *filtros*. Se o cruzamento passar nos testes de filtro, haverá chances de que seja um sinal válido de compra/venda, e não fogo de palha. Os filtros têm diversas variedades e você pode aplicar qualquer um ou todos eles para reduzir o número de negociações. Note que os filtros podem atrasar a entrada e a saída, assim, reduzir os ganhos totais enquanto reduz as perdas dos movimentos rápidos.

Considere os seguintes filtros:

- ✓ **Tempo:** O fechamento tem que permanecer acima (ou abaixo) da média móvel por um número x adicional de períodos após a data de cruzamento.
- ✓ **Extensão:** O preço tem que ultrapassar o valor numérico da média móvel em x por cento do preço ou x por cento de alguma outra medida, como o limite de transação de y dias passados (veja

o Capítulo 7 para obter informações sobre o intervalo de transação). Uma versão especial especifica que o preço tem que ultrapassar a média móvel em um fator com base no desvio padrão do limite recente (uau).

✓ **Volume:** O cruzamento tem que ser acompanhado de uma elevação significativa no volume. Observe que o volume é complicado neste contexto, uma vez que um movimento grande inicial, inclusive um movimento de gap, pode ocorrer no volume baixo e no volume grande posterior.

✓ **Sentimento extremo:** Em um cruzamento com tendência de alta, a baixa tem que ultrapassar a média móvel e não apenas o fechamento; em uma tendência de baixa, a alta tem que estar abaixo da média móvel e não apenas do fechamento. Veja o Capítulo 6 para ter uma análise da máxima, mínima e fechamento.

Usando a regra do nível da média móvel

Ao invés de ver o cruzamento, você pode chamar o final de uma tendência de alta quando o *nível* da média móvel de hoje é menor que a média móvel de ontem e pode chamar o final de uma tendência de baixa quando a média móvel de hoje é maior que a de ontem. A regra do nível da média móvel geralmente chama o final de uma tendência antes do cruzamento, embora nem sempre.



Eis a prova de que a média móvel sempre atrasa a ação do preço. Na Figura 12-1, veja os preços e a média móvel na elipse à esquerda. A partir do fechamento no pico, o preço precisa de seis dias para cruzar abaixo da média móvel — e 10 dias para o valor da média móvel ser inferior ao do dia anterior. Quando a média móvel coloca um valor mais baixo do que o dia anterior, é o Dia 10 e o preço caiu de \$82,40 para \$75,38 ou 8,6%.

Mas, apesar que abrir mão de 8,6% a partir do fechamento mais alto enquanto você aguarda que a média móvel acompanhe os preços, negociar *esta* ação usando *este* indicador durante *este* período teria

sido lucrativo. (Veja a seção “Corrigindo o atraso” neste capítulo para ter mais informações.)

As setas pretas no gráfico na Figura 12-1 marcam os pontos de entrada e saída de compra/venda, usando a regra do nível da média móvel. Você compra e vende na abertura do dia após a média móvel atender a regra. A Tabela 12-2 mostra o lucro que você tem aplicando a regra. Seu ganho é de \$43,07 em uma participação de capital inicial de \$71,05 ou 61%, em comparação com 14% se você comprar na primeira data e levar em conta o ganho na última data.

Tabela 12-2 Perfil Hipotético a partir da Regra do Nível da Média Móvel

<i>Nº de Dias</i>	<i>Ação</i>	<i>Preço</i>	<i>Lucro do Cruzamento</i>	<i>Buy and Hold</i>
22 dias	Comprar Vender	\$71,05 \$78,24	\$7,19	\$71,05
42 dias	Vender Comprar	\$78,24 \$61,54	\$16,70	
29 dias	Comprar Marcar no Mercado	\$61,54 \$80,72	\$19,18	\$80,72
Total			\$43,07 (61%)	\$9,67 (14%)

Levar em conta o ganho é o que significa *marcar no mercado* na Tabela 12-2. O dinheiro no banco a partir de posições fechadas, chamado de *ganho realizado*, é a principal maneira de manter a pontuação na negociação, mas a marcação a mercado é o modo de manter a pontuação nas posições que ainda estão abertas. Significa aplicar o preço de fechamento de hoje em sua posição para ver quanto vale em termos de dinheiro vivo, mesmo que você realmente não tenha saído da posição hoje. Os ganhos de marcação a mercado são chamados de *não realizados* e é uma boa frase, significando que o ganho é apenas uma convenção de contabilidade — e não real, embora na negociação do mercado futuro você possa usar os ganhos não realizados para adicionar posições. Não é preciso dizer que a avaliação de marcação a mercado é válida apenas até o próximo preço do mercado ficar disponível.



Tome cuidado com os registros de controle do desempenho do revendedor de sistemas de negociação que contam com os ganhos de marcação a mercado para ter ganhos maravilhosos no final do período. Os ganhos de marcação a mercado são apenas ganhos no papel e podem desaparecer como fumaça. Para avaliar uma técnica, veja seu desempenho nas negociações fechadas.

Lidando com os limites



A Tabela 12-2 é bem interessante — 60% mais de retorno em quatro meses. Mas antes de você sair do sério, considere que manipulei o caso encontrando um gráfico ideal, como a Figura 12-1. Não foi difícil encontrar, mas para toda situação ideal como esta, milhares de outras podem ser encontradas, nas quais aplicar um simples cruzamento da média móvel de 10 dias ou a regra do nível da média móvel resulta em dor de cabeça e perdas.

O título na Figura 12-1 está tendendo e de um modo organizado. Com exceção de um valor atípico, os preços não variam muito a partir da média móvel. Mas esse mesmo título passa por períodos quando não está tendendo nem é organizado. As médias móveis perdem sua capacidade de ajudá-lo em ganhar dinheiro quando uma dessas condições surgem:

- ✓ **Sem tendência:** Os preços podem mover-se nas laterais por longos períodos de tempo enquanto o mercado decide o que fazer em seguida (congestionamento). Neste caso, a média móvel é uma linha horizontal. Você não tem orientação sobre a compra/venda a partir das técnicas da média móvel em um movimento lateral, como o mostrado na Figura 12-2. Um movimento lateral vence o seguimento da tendência por padrão.
- ✓ **Interferência:** Uma série de preços com muitos preços variando a partir da média móvel é desordenada ou uma *interferência*, parecido com os desajustes estáticos que você tem no rádio do carro quando sai da faixa de sinal. O segundo gráfico na Figura

12-2 mostra uma tendência organizada com poucos desajustes. O terceiro gráfico é a mesma média móvel, mas surge de um movimento de preço com muitos valores atípicos.

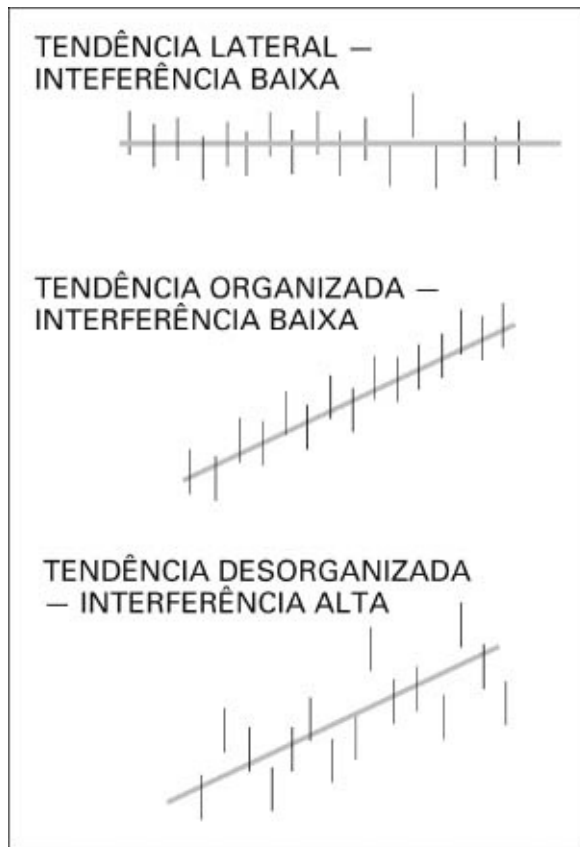


Figura 12-2: Tendência organizada e média móvel.

O operador que usa as médias móveis enfrenta uma tarefa perpétua de reduzir a interferência enquanto também reduz o atraso, e esses dois objetivos são difíceis de conseguir simultaneamente. Corrigir a interferência requer usar um número menor — como você pode ver nas seguintes seções.

Corrigindo a interferência

Você não pode fazer nada quanto a um movimento lateral (exceto, talvez, negociar o título em um intervalo de tempo menor que pode contar as minitendências). Mas você pode fazer algo com a

interferência — aplicar uma média móvel com mais dias. Você deseja minimizar as perdas em série de preços de interferência deixa-o vulnerável aos falsos sinais de compra/venda. Quando você usa um número maior de dias na média móvel, digamos 50 dias, os valores atípicos de interferência tomam seu lugar, falando aritmeticamente. Um preço alto ou baixo anormal relativo à média existente é menos importante em uma média móvel de 50 dias do que em uma média móvel de 10 dias porque tem literalmente menos peso no cálculo.

Mas se você estiver usando uma média móvel de 50 dias, seus sinais de compra/venda serão ainda mais tardios do que os 10 dias que custam 8,6% no caso anterior. Além disso, em alguns períodos, o título é organizado e em outros períodos, é uma interferência e você não sabe de antemão como ele será. Corrigir a interferência alterando o número de períodos na média móvel é um desafio infinito que iniciou muitas horas de pesquisa. Como novos dados entram o tempo inteiro, muito dessa pesquisa da interferência é desperdiçado.

Corrigindo o atraso

Geralmente, você vê um movimento drástico de preço, mas sabe que levará dias para a média móvel alcançar. Você é disciplinado e comprometido em seguir a regra do cruzamento, mas os lucros em potencial sobem enquanto você gira os polegares. Por que não reduzir simplesmente o número de dias na média móvel? Será mais sensível em relação aos preços atuais.

Como regra geral, você deseja usar menos dias possíveis na média móvel sem ter um nível alto de sinais errados. Quando você usa uma média móvel muito pequena, como três dias, não só perde o poder visual descritivo da linha no gráfico, como também tem muitos movimentos rápidos. Na verdade, usar uma média móvel de três dias nos mesmos dados na Figura 12-1 corta a lucratividade em menos de 5% — pior do que se você usasse a abordagem de buy and hold.

Nenhum número de dias é melhor para uma média móvel. O melhor número é aquele que se adapta à interferência dos preços. Se seus



preços têm tanta interferência que você teria que usar um grande número de dias na média móvel, conforme-se em obter as últimas saídas logo após o pico de preço. Ou poderá encontrar um título diferente e mais ordenado para negociar.

Regras da média móvel versus regras Donchian

A regra de entrada Donchian (nomeada segundo Richard Donchian, um dos pioneiros da análise técnica e fundador da indústria de futuros gerenciados) requer uma entrada quando o preço atinge uma alta de x dias, geralmente 14 dias, e uma saída quando atinge a baixa de x dias, também em geral 14 dias. Se você conectar as máximas e mínimas sucessivas de 14 dias, obterá uma forma de canal (os canais são cobertos no Capítulo 11). Coloco a regra Donchian aqui porque quero que você pense sobre a diferença entre uma entrada no cruzamento do preço acima de uma média móvel em comparação com comprar na alta de x dias. A principal vantagem das regras Donchian é mantê-lo fora de um mercado com limite de transação. Porém, você pode enganar-se com as altas ou as baixas agudas, e o problema de selecionar o melhor número de dias é igual para as regras Donchian e as médias móveis.

Números mágicos da média móvel

Alguns operadores técnicos pensam que os preços dos títulos se movem em ciclos que são relativamente fixos, como três a quatro semanas, três a quatro meses (e seus dobros, seis a oito semanas) e três a quatro anos. Portanto, eles imaginam que você deve adequar o número de dias em sua média móvel a esses ciclos. Mas enquanto os ciclos existem, muitos deles existem. Eles se sobrepõem e ninguém consegue concordar sobre um que regule os preços dos títulos o tempo todo ou um que esteja regulando o mercado em um determinado momento. Você não encontrará uma prova estatística das teorias do ciclo funcionando consistentemente nos mercados de títulos e com certeza verá milhares de situações que não estão de acordo com elas.

Se os ciclos com comprimento fixo são verdadeiros não importa. Se

um número suficiente de operadores acreditar que são, algumas vezes os operadores fazem o ciclo previsto ocorrer. As médias móveis populares são de 28 dias e metade de 28 dias (14 dias), e a combinação de 5-10-20 dias ou uma variação, 4-18-40. O número de 28 dias foi inventado como um número mensal sem considerar aparentemente que o mês de negociação tem de 20 a 22 dias, em comparação com o mês lunar ou do calendário. Os designers de sistemas brincam dizendo que a média móvel de quatro dias foi inventada para pontuar as pessoas que usam cinco dias e nove dias para ficarem à frente dos operadores que usam a média móvel de 10 dias.



Resultado: seja cético ao aceitar um número mágico. O espírito da análise técnica é empírico: o que os dados dizem?



Uma média móvel realmente se destaca — 20 dias. Quando um título está tendendo, a média móvel de 20 dias geralmente funciona como uma linha de suporte — os vendedores param de vender quando ela é atingida. Com menos frequência, a média móvel de 20 dias constitui uma resistência. (Descrevo o suporte e a resistência no Capítulo 10.) A virtude de uma média móvel que funciona como suporte ou resistência é que você não tem que escolher um ponto de partida e chegada — a média móvel é imparcial e todos têm a mesma linha. Muitos operadores representam a média móvel de 20 dias em todo gráfico para terem uma ideia do que os outros operadores no mercado podem ver como um nível de referência.

Folclore versus ferramentas de negociação

Você vê relatórios de que a ação da Blue Widget simplesmente ultrapassou sua média móvel de 50 dias ou sua média móvel de 200 dias, ou que sua média móvel de 50 dias cruzou sua média móvel de 200 dias, o conhecido “cruzamento dourado”. Esse tipo de informação pode ou não ser interessante e útil. Talvez, o preço tenha estado dentro de alguns centavos da média móvel de 200 dias por meses no final e apenas conseguiu um pouquinho acima dele. Por que é novidade?

Sem um contexto, um preço que cruza uma média móvel de um número fixo de dias é apenas outra estatística. Por causa da pesquisa do operador técnico Richard Donchian, as médias móveis de 5 e 20 dias ficaram populares e isto faz sentido — cinco dias é uma semana e 20 dias (mais ou menos), um mês. Mas 50 dias e 200 dias são apenas números arredondados não relacionados com o calendário (o número de dias comerciais em um ano são cerca de 240). E como menciono neste capítulo, o melhor número de dias para colocar em uma média móvel é o *menor* número que ainda gera os menores movimentos rápidos possível. Escolhendo um número tão alto quanto 50 ou 200 dias, você está condenado a um parâmetro ineficiente praticamente por padrão.

Mas, isto seria enganar o barômetro do ambiente como uma ferramenta de negociação. Se você estiver procurando um indicador para descrever o tom geral de um título ou índice do mercado, a média móvel de 200 dias será muito boa — em grande parte porque tem estado na moda por décadas. Usar um número fixo, como 50 ou 200, faz sentido apenas se as outras pessoas estiverem vendo o mesmo número e cada vez mais, estão vendo. Até as pessoas que declaram não gostar e desconfiar da análise técnica dão crédito à média móvel de 200 dias.

Mas o que *exatamente* ela significa? Bem, a média móvel de 200 dias não tem um significado comprovado. Um título cujo preço cai abaixo da média móvel de 200 dias caiu em desgraça com os operadores e aquele cujo preço está no processo de cruzar acima da média móvel de 200 dias está de volta nas graças deles. Algumas vezes, a imprensa financeira relata um “cruzamento de morte” ou um cruzamento da média móvel de 50 dias abaixo de 200 dias. O *cruzamento de morte* é um termo carregado semanticamente que não tem uma base estatística para prever com segurança os resultados. Esse exemplo de jargão técnico é uma situação em que o idioma influencia o resultado bem mais do que o evento que o idioma está supostamente descrevendo.

Você também pode ver a média móvel de 200 dias controlando a regressão linear. Quando você vê essa confluência, tem uma ideia de

que talvez o mercado tenha alguma ordem subjacente afinal. Tenha cuidado com a superstição! O sentimento de ordem pode ser uma ilusão em qualquer caso particular, mas lembre-se de que nenhuma tendência dura para sempre. No ponto crítico, a média móvel de 20 dias está totalmente errada, portanto, aproveite enquanto pode.

Ajustando a Média Móvel

Você pode ajustar a média móvel para que ela controle os preços atuais mais de perto sem sacrificar todas as vantagens do processo de média. As médias móveis geralmente são abreviadas. Você pode ver MMS e imaginar o que é isso. MMS significa *média móvel simples* (e você se sentirá um idiota depois de descobrir). Do mesmo modo, as médias móveis que cubro nas seguintes seções são também abreviadas com frequência: MMP se refere a *média móvel ponderada*, MME se refere a *média móvel exponencial* e MMA refere-se a *média móvel adaptável*.

Médias móveis ponderadas e exponenciais

Ao invés de reduzir o número de dias na média móvel, um modo diferente de tornar a média móvel mais responsiva aos últimos preços é ponderar mais os últimos preços. Você obtém a *média móvel ponderada* multiplicando cada preço em sua série de acordo com quanto atuais eles são. Em uma média móvel de cinco dias, por exemplo, o Dia 5 (hoje) seria multiplicado por 5, o Dia 4 por 4, o Dia 3 por 3 etc. Lembre-se de dividir o total pela soma dos pesos, não pela soma dos dias ($5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$).

Mais popular do que a média móvel ponderada é a *média móvel exponencial*. Essa média móvel é difícil de calcular e, felizmente, todo software gráfico e Websites fazem isso para você. O princípio é criar um fator que minimize a mudança entre a média móvel existente e o último preço, criando uma ponte menor do que a média móvel simples, que tem que ligar a distância inteira entre o preço de hoje e o de ontem.

Esse fator dá à média móvel um valor numérico mais próximo do último preço e, assim, torna-o mais representativo dos preços recentes. Quanto menor o número de dias na média móvel, maior o fator.

Médias móveis adaptáveis

A média móvel adaptável funciona como uma média móvel de longo prazo no sentido de que diminui o efeito dos valores atípicos, mas sem sacrificar a sensibilidade à tendência. Você sempre deseja que uma média móvel seja tão curta quanto possível para identificar rapidamente o início de uma tendência, mas tão grande quanto necessário para evitar as perdas do movimento rápido.

Em outras palavras, algumas vezes, você deseja que a média móvel contenha um pequeno número de dias e outras vezes, contenha um número maior. Você não quer ser forçado a selecionar o número por si mesmo, pois não tem nenhuma maneira de saber de antemão qual é o correto. Você deseja algum ajuste mecânico automático para iniciar quando a variabilidade muda, para adaptar a média móvel à nova condição. Não é possível mudar o número de dias de acordo com as condições, mas você pode ter o mesmo efeito tornando adaptável a média móvel.

O designer de sistemas de negociação chamado Perry Kaufman desenvolveu um modo engenhoso de conseguir essa adaptação para a negociação e chamou-o de *média móvel adaptável*. É abreviada como MMAK, segundo a *média móvel adaptável de Kaufman*, ao passo que outras versões da média móvel adaptável geralmente são chamadas apenas de MMA ou têm a inicial do inventor, como a MMAJ de Richard Jurik. O processo Kaufman de realizar o cálculo adaptável começa com um conceito chamado *taxa de eficiência*, que mede o quanto reta é a linha que os preços seguem quando eles se movem de um ponto ao outro.

Os preços eficientes seguem uma linha reta. Eles recebem uma taxa de eficiência 1. Os preços que são ineficientes lembram o caminho sinuoso de um marinheiro bêbado. Eles têm uma taxa de eficiência zero. A maioria dos preços fica em algum ponto intermediário. A taxa é, então, convertida em uma *constante de suavização* (que é confuso porque nesta aplicação, não é constante, mas muda dependendo dos

números; *constante* é o termo usado pelos matemáticos para o termo em uma fórmula porque está constantemente lá, qualquer que seja o valor numérico). Como a constante de suavização fica mais perto de 1, a média móvel controla mais os preços. Quando a constante de suavização é zero, o valor da média móvel não muda e é transferido sem alterações a partir de ontem — em outras palavras, um valor atípico agudo é simplesmente ignorado.

Médias móveis agressivas e vagas

Um sistema clássico de média móvel foi desenvolvido por Chester Keltner em *How to Make Money in Commodities* (Keltner Statistical Service, 1960). Ele inicia com uma média móvel de 10 dias da máxima, mínima e fechamento, com um canal em cada lado feito a partir da média móvel de 10 dias da faixa de máximas e mínimas. Você compra quando o preço rompe a banda superior e vende quando rompe a banda inferior.

Outra técnica para modificar a média móvel é a média tripla suavizada exponencial, desenvolvida por Jack Hutson e chamada de TRIX. Hutson é o autor do livro *Charting the Stock Market, The Wyckoff Method Technical Analysis*.

O processo TRIX é complicado demais e extenso para resumir aqui, mas requer uma constante de suavização com o efeito de omitir os preços com mudanças menores e enfatizar os preços com grandes mudanças. O TRIX remove muito do atraso inerente na média móvel e funciona mais como um indicador de momentum do que uma média móvel normal (veja o Capítulo 13 para saber mais sobre o momentum).

Como você deve ter começado a imaginar agora, as médias móveis são um campo fértil a plantar com talento computacional.

Escolhendo um tipo de média móvel

Os operadores debatem sobre qual tipo de média móvel é melhor. A

Figura 12-3 mostra exemplos de quatro médias móveis principais que analiso neste capítulo e isso não chega nem perto de esgotar todas as possíveis modificações.

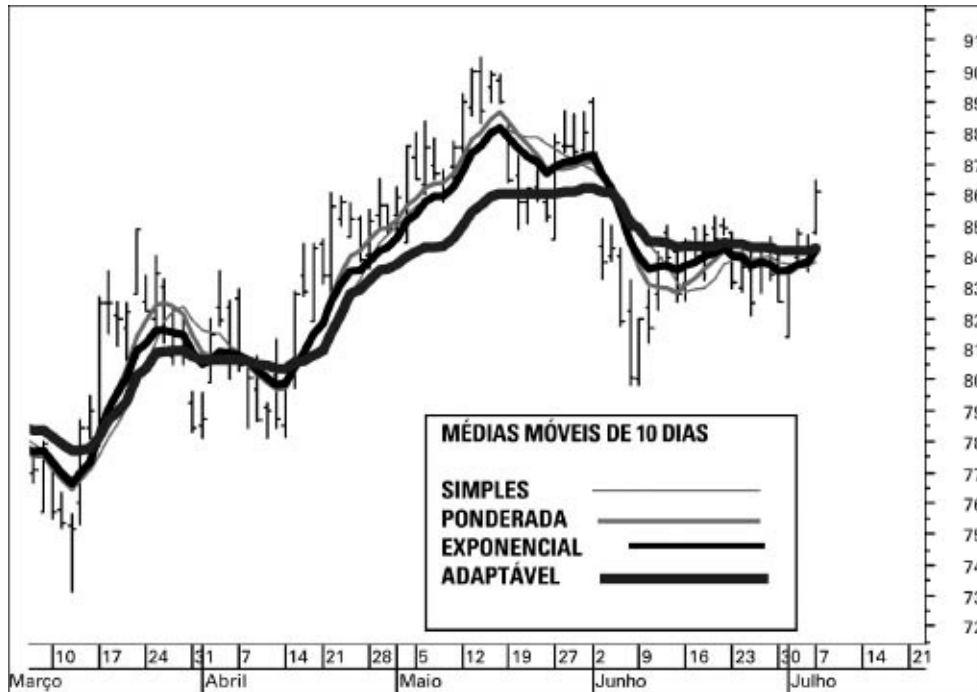


Figura 12-3: Tipos de médias móveis.

Cada versão de média móvel tem pontos fortes e fracos. A média móvel ponderada é a mais sensível aos últimos movimentos dos preços, seguida da média móvel exponencial. Observe que o MMAK é melhor ao cortar os preços de valores atípicos agudos que tornam a série de preços uma interferência. Isto significa que funciona melhor ao reduzir as perdas dos movimentos rápidos também. Mas fornece um valor zero para o gap de rompimento, como a última barra neste gráfico. (Veja o Capítulo 7 para ter uma análise dos gaps.) Em uma reversão de tendência, como a mostrada no gráfico, isto é uma desvantagem. Você insere a nova tendência mais tarde, caso tenha usado uma técnica não adaptável, mas como recompensa, não tem muitos sinais falsos.



Não invista na média móvel com poderes sobrenaturais. É apenas aritmética. Uma média móvel não pode capturar todo movimento importante e, de fato, não leva em consideração alguns eventos importantes do gráfico, como o gap de rompimento. A média móvel é a nova embalagem da série de preços, não a série de preços em si.

Usando Diversas Médias Móveis

Você gosta de uma média móvel curta porque ela responde rapidamente às novas condições e gosta de uma média móvel longa porque reduz os erros. Portanto, por que não usar ambas? Ou três — uma média móvel de curto, médio e longo prazos? Você pode.

Colocando duas médias móveis no jogo

Ao invés de procurar o preço para cruzar uma única média móvel, você procura uma média móvel menor (digamos, 5 dias) para cruzar uma média móvel maior (digamos, 20 dias). Quando você usa 5 e 20 dias, faz o gráfico de uma média móvel de uma semana em uma média móvel de um mês.

A regra de negociação do cruzamento de duas médias móveis é: comprar quando a média móvel menor cruza a média móvel maior para cima. Você vende quando a média móvel menor cruza a média maior para baixo.

Você está livre para usar qualquer parâmetro definido no modelo de cruzamento das duas médias móveis. Você poderá usar 3 e 30, 15 e 24 ou qualquer outro número definido. Antes de saber como personalizar o modelo de duas médias móveis, veja a Figura 12-4, que mostra o mesmo título e intervalo de tempo da Figura 12-1, apenas desta vez com duas médias móveis, a pequena em 5 dias e a mais longa em 20 dias. Você compra quando as médias móveis de curto prazo cruzam acima da média móvel de longo prazo e vende quando ela cruza abaixo. Novamente, as setas marcam os cruzamentos de compra/venda.



Figura 12-4: Modelo de cruzamento de duas médias móveis.

Você pode notar a semelhança da colocação da seta na compra/venda na Figura 12-4 com as da Figura 12-1. Mas, também pode ver que o problema do valor atípico no primeiro gráfico não existe neste gráfico. O valor atípico ainda existe, mas a média móvel de curto prazo está claramente abaixo da média móvel de longo prazo, portanto, não se importa. Dificilmente você o vê. No lado direito do gráfico, alguns preços fecham abaixo da média móvel de curto prazo e novamente, você não se importa. A média móvel de curto prazo permanece bem acima da de longo prazo e, de fato, você pode ver um bom espaço entre as duas linhas da média móvel.



Quanto mais espaço aberto visto entre as duas médias móveis, mais confiante você pode estar de que o sinal está correto e continuará. Quando as duas médias móveis convergem (quando convergem perto do valor atípico, por exemplo), você tem menos confiança de que o sinal irá durar.

Se você negocia o modelo das duas médias móveis, seu ganho é de \$25,31 em um investimento de capital inicial de \$70,61 ou 36%, como

mostrado na Tabela 12-3. Esse ganho é consideravelmente menor que os 61% que você pode ter usando a regra do nível da média móvel, mostrada na Tabela 12-2, mas considere as vantagens do cruzamento de duas médias móveis:

- ✓ Você pode *ver* o cruzamento e não ter que calcular o valor numérico da média móvel todo dia, o que é um incômodo. Você ainda pode querer adicionar um filtro, como aguardar um ou dois dias após o cruzamento, para simular a negociação ou qualificar o cruzamento por uma quantidade de porcentagem.
- ✓ O cruzamento das duas médias móveis é mais confiável do que uma média móvel porque é menos sensível. Ele atrasa, mas é errado com menos frequência. *Você está trocando o risco pelo retorno.*
- ✓ Você tem menos negociações, portanto, menos despesa de corretagem. No cruzamento da média móvel e do preço, você tem 10 negociações (cinco dentro e cinco fora), ao passo que na regra do nível e do cruzamento de duas médias móveis, você tem seis.

Tabela 12-3 Lucro Hipotético a partir da Regra de Cruzamento de Duas Médias Móveis

<i>Nº de Dias</i>	<i>Ação</i>	<i>Preço</i>		<i>Lucro</i>	<i>Buy and Hold</i>
25 dias	Comprar Vender	\$70,61	\$74,20	\$3,59	\$70,61
43 dias	Vender Comprar	\$74,20	\$66,60	\$7,60	
29 dias	Comprar Marcar no Mercado	\$86,60	\$80,72	\$14,12	\$80,72
Total				\$25,31 (36%)	\$10,11 (14%)

Experimentando uma abordagem tríplice

Se duas médias móveis são boas, três devem ser melhor. Por exemplo, você pode representar médias móveis de 5, 10 e 20 dias em um gráfico e consideraria um sinal de compra/venda a ser confirmado apenas quando 5 e 10 dias cruzarem a média móvel de 20 dias. Se você é sempre um comprador e nunca um vendedor baixista, pode adicionar

uma qualificação de que um sinal de venda ocorre quando a média móvel de cinco dias cruza *qualquer* uma das outras duas médias móveis.



Essa abordagem é a escola de negociação prevenida, onde você ainda está querendo aceitar muito atraso ao entrar em uma nova negociação em troca de qualquer sinal dificilmente errado. O modelo de três médias móveis tem um único recurso útil — ele o mantém fora de uma negociação se o movimento de preço para de tender e começa a ir para as laterais, ou se ele fica muito irregular e volátil, de modo que você precisará de uma média móvel excepcionalmente longa apenas para ver a tendência.

No modelo de duas médias móveis convencionais, você sempre está no mercado. Quando você vende, não só se livra do título que comprou, como também fica a descoberto. Mas quando o título entra em um período lateral ou irregular, você irá cortar as perdas do movimento rápido. O modelo das três médias móveis supera esse problema recusando a dar a você um sinal confirmado. Você fica sem o título e sem problemas.

Veja a Figura 12-5. A primeira seta à esquerda marca onde a média móvel de curto prazo surge acima das médias móveis de médio e longo prazos. A seta no centro marca onde a média móvel de curto prazo cruza abaixo da média móvel de médio prazo — e você está fora. Você não entra a descoberto ao mesmo tempo, como no caso de duas médias móveis. Se você tivesse entrado a descoberto, teria movimentos rápidos várias vezes nas próximas semanas. Veja como ficaram irregulares os preços, para cima e para baixo em grandes quantidades em um curto período de tempo. Finalmente, perto do final do gráfico, a média móvel de curto prazo cruza cima das outras médias móveis e você tem um sinal de compra.

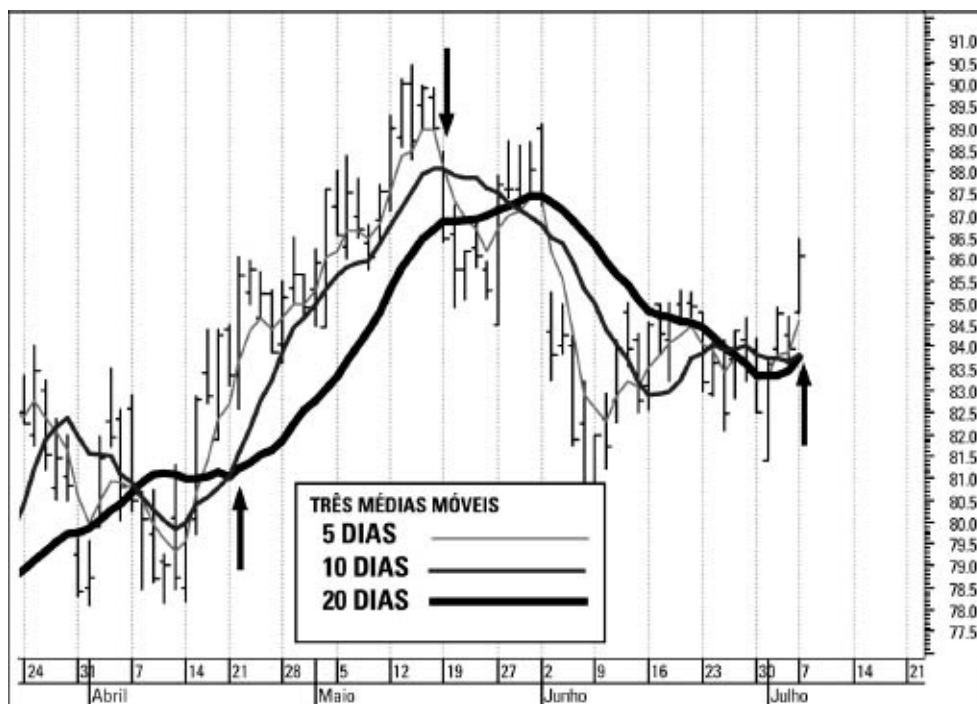


Figura 12-5: Modelo de três médias móveis.

Investigando a Convergência e a Divergência da Média Móvel

Quando o preço cruza uma média móvel ou uma média móvel cruza outra, você tem um evento do gráfico com uma regra de negociação incorporada. Mas o cruzamento é um instrumento direto. Geralmente, você vê um cruzamento vindo, mas se você está seguindo uma disciplina baseada em regras, está aguardando com impaciência pelo cruzamento real.

Se você observar qualquer cruzamento de duas médias móveis, verá que, em um ponto crítico, a média móvel de curto prazo converge para o preço e a média móvel de longo prazo converge, um pouco depois, para a de curto prazo. Quando o cruzamento realmente acontecer o pico do preço (ou depressão) já passou.

Do mesmo modo, após um cruzamento, as duas médias móveis divergem uma da outra. Não seria ótimo quantificar a convergência e a divergência? Então, você teria uma medida do sentimento do mercado. Você poderia dizer que o sentimento está voltando-se contra a tendência atual quando as médias móveis estão convergindo e o sentimento do mercado está confirmando a tendência atual quando as médias móveis divergem.

Eis o básico sobre a convergência e a divergência que você precisa saber:

✓ **Convergência:** Quando duas médias móveis convergem, a tendência pode estar chegando a um fim. A convergência é, portanto, um aviso inicial. Como as médias móveis são sempre atrasadas em relação aos indicadores, medir a convergência é um modo de antecipar um cruzamento.

✓ Em um pico, um modo de ver a convergência é dizer que a demanda de curto prazo está vacilando — os operadores não estão

produzindo novos fechamentos mais altos. A tendência ainda existe, como mostrado pela média móvel de longo prazo. Em uma base de preço, você pode interpretar a média móvel de curto prazo ficando em um ritmo menor quando o interesse pela venda (oferta) vacila.

✍ **Divergência:** Em oposição, quando você pode ver muito espaço entre duas médias móveis, elas estão divergindo e isso significa que a tendência é segura a partir de um cruzamento, pelo menos por alguns períodos. Na prática, a grande divergência anormal tende a não ser sustentável e pode ser um aviso dos preços atingindo um extremo antes da reversão.

Calcular e aplicar a convergência e a divergência é um pouco complicado.

Calculando a convergência e a divergência

Para calcular a convergência e a divergência, você simplesmente subtrai a média móvel de longo prazo da de curto prazo. Isso parece o oposto, mas pare e pense por um minuto. Se o preço e as médias móveis estão subindo, a média móvel de longo prazo é um número menor, digamos \$10, do que a média móvel de prazo menor, digamos \$15. A média pequena menos a média longa são iguais a \$5. Agora, o preço passa seu pico e cai. A média móvel de curto prazo perde força e no próximo dia ela é de \$13, ao passo que a média móvel de longo prazo ainda está subindo. A queda de preço de hoje é uma gota no oceano. O valor numérico de longo prazo é \$12. Agora, a diferença é de apenas \$1. De \$5 para \$1 é convergência.

O inventor do indicador da convergência-divergência da média móvel (MACD), Gerald Appel, criou-o para usar as médias móveis exponenciais de 26 e 12 dias, embora o MACD seja um modelo no qual você pode inserir qualquer média móvel que se adapte à sua imaginação e seja eficiente em seus gráficos.

O gráfico na Figura 12-6 mostra uma média móvel de 12 e 26 dias, na

janela superior. Na janela inferior está o resultado de subtrair a média móvel de 26 dias da média móvel de 12 dias, que é o indicador de convergência-divergência. Quando a linha do indicador está subindo, as duas médias estão divergindo. Quando a linha está caindo, as médias estão convergindo. Na diferença zero entre as duas médias, você tem o cruzamento. Você pode verificar esse cruzamento observando as médias móveis reais no gráfico de preços.



Figura 12-6: Convergência e divergência.

Criando uma ferramenta de decisão

Até agora, tudo que você tem é uma linha do indicador. Para transformá-la em uma ferramenta de negociação, você precisa de um acionador. Apple projetou o acionador para ser uma média móvel do indicador, sobreposto ao indicador. Normalmente, é uma média móvel exponencial de nove dias. O indicador MACD completo é mostrado no próximo gráfico, Figura 12-7.

As setas novamente mostram onde você compraria e venderia. Na

janela do indicador MACD, observe que o cruzamento é o acionador e o indicador MACD ocorre antes do cruzamento das duas médias móveis na janela superior. Vendo a partir da esquerda, o MACD informa para comprar dois dias antes do cruzamento da média móvel. A vantagem real vem no próximo sinal — a saída. Aqui, o MACD informa para vender nas duas semanas à frente do cruzamento da média móvel, economizando \$4,68 ou quase 5%. Finalmente, no lado direito do gráfico, o MACD informa para entrar novamente, enquanto as médias móveis ainda estão passeando e não cruzaram ainda. Na verdade, você obtém um cruzamento da linha do indicador cerca de duas semanas antes, mas aqui, esperei até haver algum espaço entre as duas linhas.



Figura 12-7: Indicador MACD.



Um aprimoramento ao aplicar o MACD é notar o último cruzamento para cima, mas esperar até que as linhas do indicador e do acionador estejam realmente acima de zero para fazer a negociação de compra.

Interpretando o MACD

Você pode achar difícil “ler” o indicador MACD, exceto quando o acionador está realmente cruzando a linha do indicador. Você não é o único. Outro modo de exibir o MACD, no formato de histograma, é muito mais fácil de ver. Veja a Figura 12-8.

Na Figura 12-8, cada barra no histograma representa a diferença entre duas médias móveis nessa data. Você não usa a linha do acionador no histograma, pois pode escolher, olhando, a rapidez com a qual as barras do histograma estão fechando na linha zero ou divergindo dela. Em zero, as duas médias móveis têm o mesmo valor numérico — têm uma diferença zero entre elas. Quando as barras ficam mais altas, a diferença entre as duas médias está aumentando (divergência) e este movimento favorece a continuação da tendência. Quando as barras param de crescer e começam a encolher, as duas médias móveis estão convergindo — tenha cuidado com uma mudança de sinal.

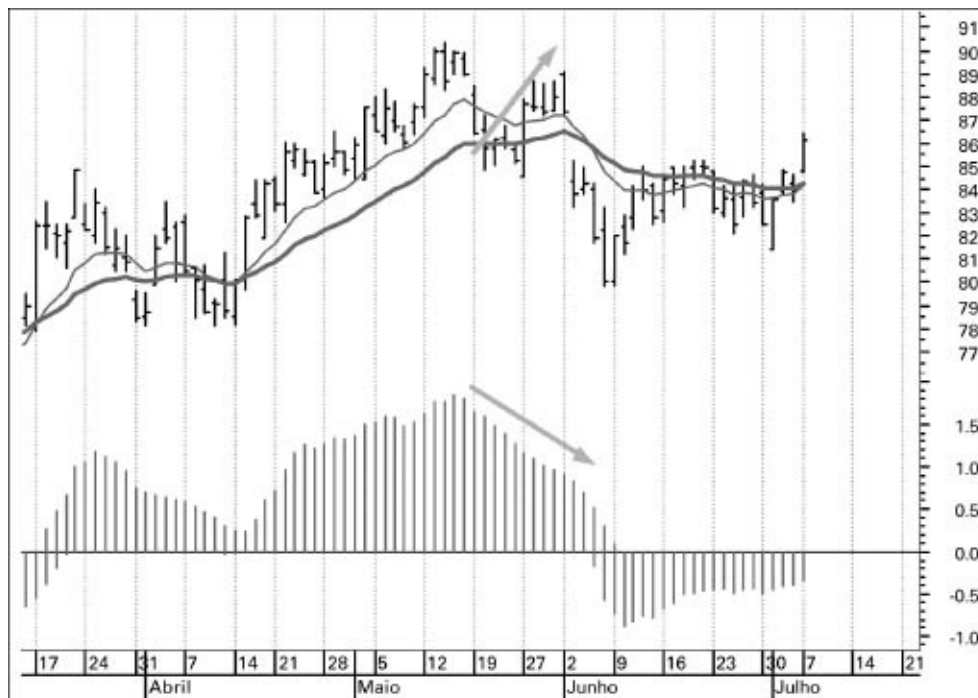


Figura 12-8: Histograma MACD.



O formato do histograma dá mais flexibilidade na interpretação, mas no processo, retira um guia — o acionador. Você está usando seus olhos, ao invés de um número.

Quando as barras estão de cabeça para baixo (abaixo de zero), o sinal é para vender. O que você faz quando as barras ficam menos negativas? Esse indicador significa que a pressão para vender (oferta) está perdendo força. Tecnicamente, você não tem um sinal de compra até que as barras estejam realmente acima da linha zero, mas cabe a você decidir se é para agir em antecipação de que ela cruzará a linha. Observe que na Figura 12-7, a linha do acionador sinaliza uma compra no último dia, ao passo que no formato do histograma na Figura 12-8, a barra não está bem no nível de cruzamento zero. Esta discrepância menor é inerente ao método de cálculo do software usado para fazer este gráfico.



O MACD parece ter o poder da previsão, pois retira você do negócio antes do grande colapso mais de duas semanas antes da média móvel menor cruzar a média móvel maior para baixo. Também evita o gap. O MACD orienta o cruzamento da média móvel, mas ainda é um indicador de atraso. Tenha cuidado com os gurus que atribuem demais ao MACD. Em um movimento novo e agressivo, ele atrasa como qualquer outro indicador baseado nas médias móveis. Dito isso, o MACD é provavelmente um dos indicadores mais confiáveis que você encontrará.

Capítulo 13

Medindo o Momentum

Neste Capítulo

- ▶ Descobrindo o que significa o momentum na negociação
 - ▶ Examinando a matemática
 - ▶ Conhecendo o índice de força relativa (IFR)
 - ▶ Apresentando o oscilador estocástico
-

Um dos maiores problemas na análise técnica é detectar quando uma tendência está para terminar, ao invés de apenas ocorrer um pullback menor. O momentum é a melhor ferramenta para fazer isso. O *momentum* é a velocidade de uma mudança de preço e é o indicador mais fácil — você divide o preço de hoje pelo número x do preço de dias atrás. Com o tempo, se o preço estiver subindo bem, o número do momentum continuará ficando maior, portanto, uma representação gráfica mostra uma linha em elevação. O momentum se refere à *mudança* no nível do preço, ao invés do nível em si. Aritmeticamente, os preços podem ainda estar subindo, mas se eles estiverem subindo em um ritmo mais lento, a linha ficará plana. Quando os preços começam a cair, o número do momentum fica cada vez menor e a linha no gráfico é uma linha em queda.

Esse é um momentum simples. Mas ele fica mais complicado do que a fórmula simples original. Primeiramente, queremos medir a aceleração e a desaceleração, não apenas examinar o gráfico. Isso é chamado de taxa de mudança. E mais, queremos nos livrar da interferência e ver o

momentum no contexto da faixa de preços. Mais alguma aritmética será necessária.

O momentum pode vir em alguns pacotes interessantes. Pense no indicador de convergência-divergência da média móvel (MACD) no Capítulo 12 — toda matéria-prima consiste em médias móveis, mas no final, o que você obtém é uma representação de como o preço está mudando. Portanto, o MACD é realmente um indicador de momentum.



A maioria dos indicadores de momentum foi projetada para avaliar a capacidade de uma tendência já identificada por outros indicadores, como o cruzamento da média móvel descrito no Capítulo 12. Porém, agora que a negociação do dia ficou tão comum, muitos operadores usam os indicadores de momentum por si mesmos para gerarem sinais de compra/venda e orientarem sua negociação, como as paradas móveis ou ampliar e reduzir.

Se o momentum é um indicador principal é questionável. Como um número baseado em preços passados pode ser “principal”? E ainda sabemos que os operadores, agindo como um grupo, respondem de maneiras bem previsíveis a certos estímulos. Quando estamos usando um indicador do momentum para identificar uma condição de sobrecompra/sobrevenida e a maioria dos operadores julga que o critério de sobrecompra/sobrevenida foi atendido, esperamos que obedeçam à regra de negociação incorporada no critério. É surpreendente a frequência com a qual os indicadores do momentum acabam estando “certos” ao chamarem uma reversão de tendência longa antes de outros indicadores. Tenha cuidado com uma interpretação mística! O momentum identifica quando o mercado está ficando mais altista e os operadores querem naturalmente se reunir ao mercado. O momentum identifica quando o sentimento altista está desacelerando e os operadores desejam proteger-se de uma possível perda iminente. Quando o momentum fica negativo, os operadores desejam unir-se ao grupo que está claramente saindo. Não há nada de místico nisso — é o seguimento do mercado.

Fazendo Cálculos: Calcular o Momentum

Momentum é uma palavra glamourosa que é superusada e, algumas vezes, abusada ao falar sobre a negociação técnica. Em Física e na Mecânica Newtoniana clássica, o momentum tem uma definição matemática específica e pode ser medido com grande precisão. Em sua definição mais simples, momentum é a massa vezes a velocidade (pense em um caminhão acelerando montanha abaixo — será necessário uma grande parede ou uma força contrária para pará-lo). Mas, os preços do mercado não são objetos físicos, sejam partículas atômicas, bolas de bilhar, sejam caminhões descontrolados. Podemos imaginar uma metáfora para tornar os preços do mercado comparáveis com os objetos físicos — a massa pode ser vista como o volume negociado, por exemplo, — mas são metáforas, não medidas científicas.

Muitos dos principais escritores e designers de sistema são engenheiros que transferem os conceitos e as fórmulas em grandes quantidades da Engenharia Mecânica. Isto é um ponto de partida útil, mas confere uma falsa noção de objetividade científica à ideia de momentum nos preços dos títulos. O momentum que estamos medindo nos preços do mercado surge do comportamento humano e é categoricamente diferente dos tipos de mudanças que observamos e medidas nos objetos físicos. Um caminhão descontrolado pode ser parado por meios mecânicos específicos e medidos. O único modo mecânico de parar uma série de preços descontrolados é fechar o câmbio no qual o título está negociando. E mais, o momentum do preço pode ser mudado, e drasticamente, por um evento externo passado (quebra rápida no índice, guerra etc.), cada um tendo seu próprio momentum que não foi medido ainda. Este é o ponto de um Choque — você não sabe o que está vindo de antemão e não sabe qual

influência terá nos preços. Reveja as contingências do Capítulo 3. Um corvo que voa de encontro a um caminhão descontrolado afetará o momentum de um modo específico e medido. O equivalente de um corvo que voa de encontro aos preços do mercado tem um efeito desconhecido que pode ser medido apenas demais.

Momentum simples

Tudo que você realmente precisa saber sobre o momentum é que ele compara o preço de hoje com o preço de x períodos atrás. Você pode escolher qualquer período anterior ao calcular os indicadores do momentum. Nesta seção, uso cinco dias, mas você geralmente vê 12 ou 14 dias — o parâmetro padrão usado na maioria dos softwares. Por que 12 ou 14, e não 10 ou 15 (semanas de dois ou três dias de negociação)? Porque os inventores desses indicadores acharam que 12 ou 14 são o período anterior mais eficiente.

Você pode usar o método de subtração, segundo o qual subtrai o preço de hoje do preço de x períodos atrás. Hoje, quase todas as pessoas usam o método de *dividir* o preço de hoje pelo preço de x períodos atrás.

Na Figura 13-1, o indicador do momentum cruza no território negativo (significando que o último preço é menor que o preço cinco dias antes) *um dia antes* do preço abrir um gap para baixo (veja o Capítulo 7 sobre gaps). Um pouco depois, o indicador do momentum atinge a linha positiva/negativa, mas falha em mantê-la por mais de um dia. Finalmente, o momentum cruza acima da linha enquanto o preço ainda está caindo. Mas certamente, o momentum previu com precisão uma elevação do preço. Três dias depois, o preço se compara a uma alta anterior e rompe para cima.



Figura 13-1: O momentum prevê a mudança de preço.

A diferença entre momentum e investimento do momento

Momentum é uma técnica de cálculo aritmético que os operadores usam para identificar a velocidade ou a mudança na velocidade de uma tendência. Investimento do momento, por outro lado, requer comprar um título só porque ele está subindo sem realmente medir a taxa de mudança ou considerar qualquer outro fator. A ideia por trás do investimento do momento é que um título, já subindo, continuará a subir pelo menos mais um pouco. Essa ideia parece com a Teoria Dow — os preços se movem em tendências — mas é incompleta e dá às pessoas a ideia errada sobre o significado da palavra *momentum* para os operadores técnicos reais.

No final dos anos 1990, as ações do momento incluíam a Internet, telecom e as ações de alta tecnologia que ficaram abundantes no mercado para avaliações muitas vezes com qualquer estimativa razoável de valor. Uma estratégia de momento surgiu para ser resumida na frase: “Se estiver subindo, compre”.

Porém, comprar um título só porque ele está subindo não é uma análise técnica baseada no momentum porque o operador do momento não tem nenhuma entrada sistemática e critério de saída. Apoderar-se de uma palavra quente como *momentum* é um esforço bobo para disfarçar uma abordagem indisciplinada de negociação e obscurece um uso realmente importante do momentum, usando o momento relativo de dois ou mais títulos (chamado de *força relativa comparativa*) para selecionar aquele que tem a melhor chance de dar um ganho. Escolher um título no universo de títulos com base na força relativa comparativa é uma metodologia legítima e um dos sete conceitos principais na abordagem “CANSLIM” de William O'Neill para selecionar a ação, além do escopo deste capítulo.

Esta versão simples do momentum é um indicador poderoso, mas caiu em desgraça nos últimos anos quando indicadores de momentum mais complexos e direcionados ficaram na moda.

Utilizando o método da taxa de mudança

Na prática, o indicador de momentum que a maioria dos operadores usa hoje utiliza a versão simples convertendo-o em uma taxa de mudança em porcentagem. Eis como calcular:

1. $(\text{Fechamento de hoje} \div \text{fechamento} \times \text{dias atrás}) \div \text{fechamento de hoje}$

2. *Multiplique* esse número por 100.

O resultado é a informação apresentada no contexto, ao invés de apenas a diferença entre os dois preços. Se o preço de hoje é igual ao preço cinco dias atrás, a linha central agora atinge 100, significando que o novo preço é igual a 100% do preço cinco dias atrás, que é o mesmo que dizer que há zero mudança entre os dois preços.

Pare e pense um pouco sobre a aritmética. No momentum simples, você mede a rapidez com a qual está indo, digamos \$1 por dia. Se hoje o preço é \$15 e cinco dias atrás era \$10, o valor do momentum é $15/10$

ou 1,5. Agora, adicione o valor dos dados do preço do outro dia na velocidade constante de \$1/dia. O indicador do momentum simples produz 16/11 ou \$1,45. Isso é terrível — o indicador do momentum está caindo e mesmo assim o título ainda está subindo no mesmo \$1 por dia.

Pior, como você pode julgar o número do momentum \$1,45?

Mas no método da taxa de mudança do preço, sua primeira leitura é ($15/10 = 1,5$ dividido por $15 = 0,10$ vezes $100 = 10$). No dia seguinte, supondo a mesma elevação de \$1, você obtém ($16/11 = 1,45$ dividido por $16 = 0,0909$ vezes $100 = 9,09\%$). Os números são diferentes, mas a conclusão é a mesma — o preço pode estar subindo, mas não está acelerando. Na verdade, está desacelerando e tornando o indicador uma mudança de porcentagem, estamos medindo da taxa de desaceleração. Ontem, quando o preço estava em \$15, o momentum era 10% e agora é 9,09%. Ah, o momentum está caindo em cerca de 1%. Isso é um número mais útil que \$1,45.



O indicador do momentum pode subir ou descer apenas se o preço está acelerando ou desacelerando. O indicador do momentum pode achatar a linha enquanto o preço ainda está movendo-se se o ritmo *relativo* da mudança é igual.

A taxa da mudança em porcentagem fornece uma estrutura de referência que permite julgar se um movimento é uma grande mudança em um curto período ou um evento menor que dificilmente vale a pena considerar.

O momentum simples e a taxa de mudança do preço parecem quase idênticos em um gráfico, mas ter esses números de porcentagem no eixo vertical permite medir o movimento. Se o preço for mais alto hoje do que 10 dias atrás, o indicador fornecerá um número positivo. Se o preço for menor hoje do que 10 dias atrás, será um número negativo — mas, agora, você sabe por qual quantidade em termos de porcentagem.

Digamos que você veja um movimento de 30% em 10 dias. Cabe a você decidir como julgá-lo. Se for alto e anormal para seu título, o que

geralmente não atinge uma velocidade de mais de 30% em qualquer período de 10 dias antes de pausar ou retrair, você poderá usar o momentum como um indicador principal. Quando você vê o indicador atingir a marca de 30%, espera que os operadores façam o que eles têm feito no passado: causam um recuo do preço tendo lucro. Você pode sair no início, juntar-se a eles ao mesmo tempo ou aguardar, dependendo das outras condições no gráfico e de seu plano de negociação.

Observando o momentum com o passar do tempo, você pode descobrir a velocidade máxima que seu título provavelmente atingirá em um período específico de tempo, como 10 dias. Naturalmente, você pode escolher três ou cinco dias, ou qualquer outro número de dias. A maioria dos software gráficos permite fazer o backtest dos dados históricos para encontrar o número ideal de dias que teria gerado o maior lucro ao usar a taxa de mudança como um indicador de compra/venda.

Ponderando os Aspectos Capciosos do Momentum

Quando você vê um indicador de momentum em um gráfico, seus olhos tentam alinhá-lo automaticamente com o movimento de preço. Em geral, o mais notável em uma série de preços é sua direção, portanto, você pode achar que vê uma correlação entre o indicador e o preço. Com frequência, essa observação é verdadeira e útil, mas outras vezes, é uma ilusão e pode levá-lo a errar. Para ajudá-lo a evitar erros, descrevo alguns dos aspectos capciosos do momentum nesta seção.



O cálculo do momentum exhibe a velocidade. Quando a linha de seu indicador do momentum é horizontal, você pode achar que o momentum parou. Não é assim. A *aceleração* parou.

Suavizando as mudanças de preços

Quando você viu a Figura 13-1 anteriormente neste capítulo, provavelmente notou que o indicador do momentum parece muito com a série de preços, apenas mais suave, e com as máximas mais altas e as mínimas mais baixas do indicador um dia ou dois fora das máximas mais altas e das mínimas mais altas do preço.



Algumas vezes, o momentum espelha o movimento de preço. Essa reflexão é porque, como uma média móvel (veja Capítulo 12), o indicador do momentum está controlando o fechamento relativo ao fechamento certo número de dias atrás. Quanto mais dias você coloca no período anterior, mais suave é a linha do momentum.

Diferentemente da média móvel, o momentum não inclui os fechamentos intermediários de todos os dias e omitindo essa informação externa, você tem uma linha mais suave.

Contudo, se você tem um pico de preço de um dia, pode ver um salto no momentum, mas 10 dias depois você verá uma queda repentina no

indicador de momentum também, quando esse pico (veja Capítulo 7) sair da série de dados. Esse tipo de situação é quando vale a pena ver as barras de preço, e não apenas o indicador. Se o pico foi uma anomalia de um dia, as informações que você pensa estar obtendo do momentum podem estar erradas.

O momentum não é um indicador de tendência como uma média móvel e mesmo assim parece controlar a tendência. Como pode ser? A resposta está na natureza dos movimentos de preço que são causados por seres humanos e todas as suas emoções (veja Capítulo 2). Quando o preço começa a subir, os operadores imitam os outros e fazem o preço se mover para preços mais altos em um ritmo mais rápido. Portanto não é nenhuma surpresa que a inclinação do movimento de preço geralmente fique íngreme ao mesmo tempo que a inclinação do indicador de momentum. Quando os operadores param de adicionar às posições, os fechamentos ainda podem ser mais altos, mas menos do que eram no início do movimento. A tendência permanece e ainda está dando lucros para você, porém, em um ritmo mais lento.

Filtrando o momentum

Uma linha suave é visualmente mais útil, mas você pode querer que o momentum seja mais responsivo às mudanças de preço. Portanto, poderia encurtar o número de dias na comparação de 10 para (digamos) três. Um indicador de momentum de três dias é mais sensível, mas também cruza a linha zero/100 repetidamente quando o preço não está tendendo ou está tendendo apenas um pouco, gerando pequenas perdas de movimento rápido. Você também pode ter perdas de movimento rápido quando o preço está apenas colocando um pequeno recuo, e não revertendo.



A solução padrão para os movimentos rápidos é filtrar o sinal. Ao invés de tornar a linha zero/100 a regra de compra/venda, você pode ordenar que o indicador tenha de subir (digamos) 2% acima da linha zero/100 para uma compra e cair 2% abaixo dela para uma venda. Você também pode atrasar a aceitação do sinal de compra/venda por

um ou mais dias. Pode fazer o backtest dos dois tipos de filtro usando dados históricos.

Dependendo do título, os movimentos ascendentes e descendentes não são comumente simétricos em tamanho, duração ou velocidade.

Algumas vezes, seu título tem movimentos ascendentes que aceleram muito, mas desaceleram de um modo inclinado e lento. Lembre-se, todo título tem seus próprios hábitos.

Por exemplo, se um título geralmente oferece uma leitura do momentum de mais de 130 e menos de 130, essa leitura significa que o preço tende a aumentar a velocidade ou diminuir em não mais que 30% durante o curso de qualquer período de 10 dias. Alguns títulos são como as antigas pickups da Chevrolet — seu momentum se movimenta de mais 120 a menos 120 em muitos meses, enquanto outros títulos são Aston Martins rápidos que se movem entre mais 150 a menos 150 em poucas semanas.

Muitos analistas falam sobre um *ciclo do momentum* como se fosse um fato científico da vida. Não é, mas você deve decidir se os ciclos de preço são reais e se *são* reais, se são úteis para sua negociação.

Algumas vezes, você pode ver uma regularidade estranha no indicador de momentum, especialmente nos intervalos de tempo maiores (como dados semanais e mensais).

Aplicando o Momentum



A regra de negociação do momentum é simples. Compre quando o indicador cruza acima da linha zero e venda quando cruza abaixo dela. A *linha zero* é o nível no qual o preço atual é igual ao preço $\times$ número de dias atrás. Quando o indicador de momentum cruza acima de zero, a tendência de preço é para cima e o indicador está sinalizando para você comprar. Quando ele cruza abaixo de zero, a tendência é para baixo e o indicador está sinalizando para você vender. Note que a regra de negociação da linha zero é consistente com a observação de que os operadores lembram os níveis de preço anteriores — veja a alta e a baixa “históricas” no Capítulo 2 e também a seção do ponto pivô no Capítulo 11.

Porém, como o momentum mede a taxa de mudança e não o preço em si, ele tem algumas propriedades peculiares que analiso nas seguintes seções.

Descobrimo a divergência

O momentum pode ser um indicador confuso, pois seus olhos estão acostumados a interpretar a linha que está apontando para cima como tendo relação com o valor do dólar. Mas neste caso, essa linha para cima se refere apenas à velocidade da mudança de preço. A distinção é compreendida quando você tem um preço que está subindo enquanto o momentum está caindo.



A *divergência* se refere ao momentum que se move na direção oposta à direção da tendência de preço. A divergência também se refere ao momentum mais alto ou mais baixo, mas menos alto ou baixo do que um pico anterior ou depressão, enquanto a tendência de preço está fazendo uma nova máxima mais alta ou mínima mais baixa. Tecnicamente, estão indo na mesma direção, portanto, é um erro chamá-lo de divergência, mas quando o momentum não alcança

proporcionalmente o movimento de preço, você pode considerá-lo como uma falha ao confirmar. Veja a Figura 13-2 para saber como é a divergência.

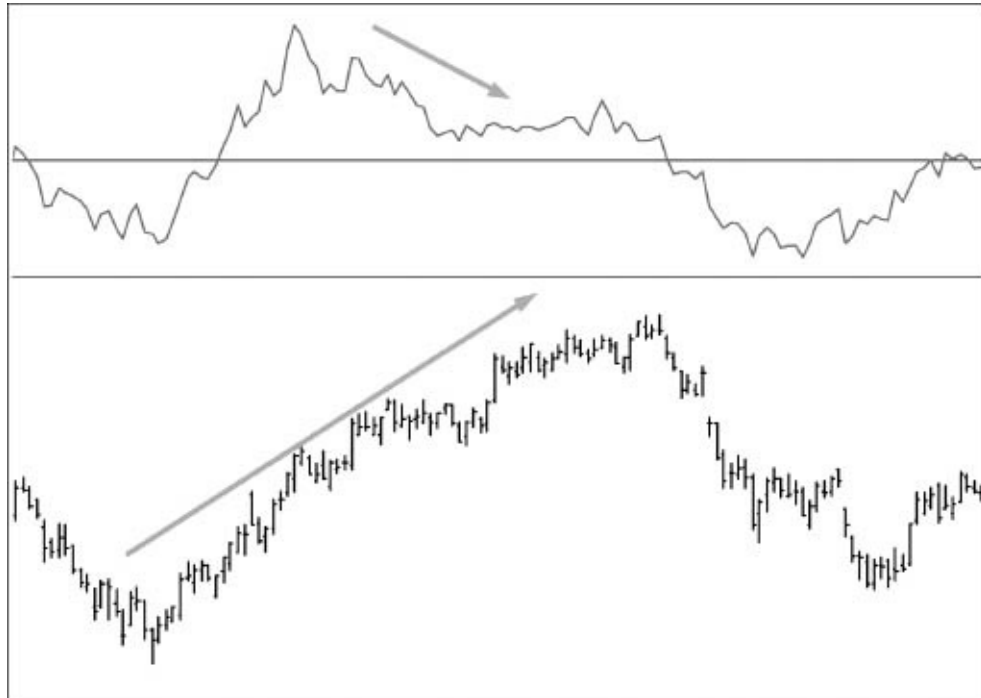


Figura 13-2: O momentum e a divergência de preços.

Na Figura 13-2, o preço está fazendo uma série de novas altas, porém, mais ou menos na metade da elevação, o momentum para de fazer novas altas e começa a ir em outra direção. Então, ele achata, significando que novos ganhos de preço não são tão robustos quanto os antigos ganhos de preço. Observe que o momentum cruza a linha média de compra/venda no próximo dia após a alta de preço mais alta. Aqui, temos um caso ideal para usar o momentum como um indicador de compra/venda por si só. Para vender quando o momentum cruza a linha de compra/venda, você sai perto do pico.



O volume pode ser um auxílio para a divergência de preços do momentum. Como observo no Capítulo 11 em relação aos rompimentos, quando uma tendência de preço está no pico, geralmente você vê uma elevação anormal no volume. Um pico de volume

normalmente prenuncia o final de uma forte tendência. Se você tiver um volume no pico e uma divergência de preços do momentum, estará pronto para cair fora — o final do movimento está próximo.

Confirmando os indicadores de tendência



Uma mudança no momentum é um guia confiável para uma mudança na tendência de preço. Uma nova tendência ascendente é quase sempre precedida pelo momentum em elevação. Na maioria das vezes, o momentum tem picos antes do pico do preço, gerando uma divergência na direção do momentum e do preço — um aviso valioso de que o operador deve ficar pronto para sair.

Os indicadores de momentum são excelentes indicadores de confirmação também. Uma regra de confirmação requer que os indicadores concordem antes de você fazer uma negociação. Usar o momentum para confirmar outro indicador

- ✓ Eleva a probabilidade de uma negociação ser lucrativa
- ✓ Reduz o número total de negociações
- ✓ Reduz a proporção de negociações curtas e perdedoras

Determinando o Índice de Força Relativa (IFR)

Você pode imaginar por que tem que esperar que a linha do indicador de momentum cruze a linha zero. Por que não tomar a decisão de compra/venda quando o indicador de momentum muda de direção — logo depois do topo ou da base de um indicador? Afinal, você espera que um movimento continue na mesma direção após iniciar.

Um operador técnico chamado J. Welles Wilder Jr. respondeu à pergunta. Ele indicou que você deseja tomar a decisão de negociação na mudança de direção apenas assegurando que o movimento ascendente *médio* seja maior que o movimento descendente *médio* em certo número de dias (ou o contrário para um sinal de venda). Em outras palavras, o momentum médio é relativamente mais alto (ou mais baixo), assim, o nome força relativa. Diferencie a força relativa *interna* sobre a qual estou falando aqui da força relativa *comparativa* entre dois títulos.



O índice de força relativa (IFR) é muito mais rápido do que o momentum ao sinalizar uma mudança de preços iminente, tornando o IFR uma boa ferramenta para determinar o tempo da tomada de lucro, especialmente se você estiver usando uma versão de curto prazo menor (digamos cinco dias, ao invés dos 14 dias padrão). Porém, o IFR falha no departamento de confiabilidade quanto aos sinais de compra/venda. Por esse motivo, os operadores usam o IFR com mais frequência como um indicador de confirmação, ao passo que usam outros indicadores para obter o sinal de compra/venda.

Nas seções a seguir, descrevo como você pode fazer o cálculo do IFR e visualizá-lo em um gráfico. E mais, você também pode descobrir algumas nuances do uso do IFR.

Calculando o IFR

O IFR mede a velocidade relativa das mudanças de preço. O índice de força relativa usa as médias em vários dias, ao invés de pontos de preço simples. Contudo, ele usa o método da proporção, como o momentum. Para calcular o IFR, primeiro, você calcula a força relativa (FR) em um número específico de dias. O cálculo é assim:

$$\text{FR} = \frac{\text{Média do Fechamento} - \text{Fechamento Anterior nos Dias de Alta}}{\text{Média do Fechamento Anterior} - \text{Fechamento Atual nos Dias de Baixa}}$$

$$\text{IFR} = 100 - (100 / (1 + \text{FR}))$$

Inverter a ordem do Fechamento/Fechamento Anterior nos Dias de Baixa elimina os números negativos e fornece valores absolutos. Este processo aritmético cria um *oscilador* que é limitado a uma faixa de zero a 100. Quando o indicador está em zero ou perto, significa que o título está totalmente sobrevendido. Quando ele está em 100, o título está sobrecomprado.



Um oscilador é o resultado de converter os valores numéricos mais altos e mais baixos de um indicador em +100 para o mais alto e -100 (ou zero) para o mais baixo, portanto, você pode ver quando as mudanças de preço estão aproximando-se dos extremos e isto identifica as condições de sobrecompra ou sobrevenda.

O índice de força relativa e, de fato, a maioria dos osciladores raramente vão até 0 ou 100%, mas variam entre as marcas de 30 e 70% da faixa inteira. Em alguns casos, você pode achar que a marca de 20 a 80% é melhor, ou mesmo 10 a 90%.

O IFR, como a maioria dos osciladores, é limitado a um de seus componentes aritméticos, a faixa de altas e baixas em x períodos. Você pode ter uma tendência de alta de 75 dias, por exemplo, que tem cinco ou seis sinais de venda gerados por um IFR que está usando 14 dias como a faixa base. Eles serão falsos sinais se você for um seguidor de

tendência de longo prazo, mas esplêndidas oportunidades para encorajar retorno se for um operador oscilante.

Representando o IFR

Na Figura 13-3, o IFR é mostrado na janela superior, com dois indicadores de momentum na segunda janela (um indicador de momentum bruto e um suavizado contendo mais dias) e o gráfico de preços em si na janela principal. As linhas de tendência cinzas são desenhadas à mão, apenas para ter orientação.

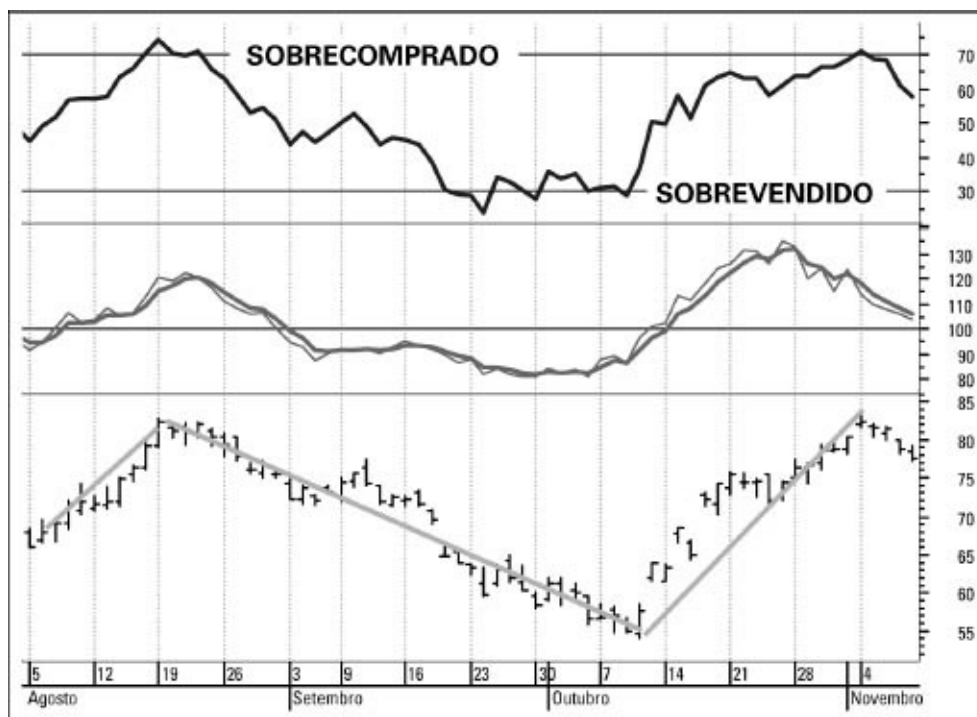


Figura 13-3: Índice de força relativa (IFR).

No lado esquerdo do gráfico, quando o preço está subindo, o IFR e o momentum sobem também. Porém, o IFR atinge e ultrapassa o limite de 70% e começa a voltar bem no próximo dia após o fechamento mais alto. O momentum também volta, mas não cruza a linha de venda central por mais duas semanas. Então, o IFR fica na base de sua faixa em uma leitura do índice de 30%.

Como você está usando médias, o indicador tem uma faixa normal de 30 e 70% intermediários da faixa máxima, embora os toques dos extremos máximos ocorram como a seguir:

✓ **Sobrecomprado:** Quando o IFR está no nível de 70 % ou acima, o título é considerado sobrecomprado. Como também descrito no Capítulo 2, uma condição de sobrecompra é quando o título se “afastou demais” para que os operadores queiram ter lucro. Você pode vender automaticamente quando o título fica sobrecomprado (quando ele cruza a linha de 70%) ou pode usar a linha como um indicador de confirmação com outros indicadores.

Na Figura 13-3, usar o cruzamento da linha de 70% como um sinal de venda por si só é a ação correta de negociação.

✓ **Sobrevendido:** Quando o IFR atinge o nível de 30%, o título é considerado sobrevendido. Um título é sobrevendido quando todos que estavam vendendo já venderam e o título, agora, é relativamente barato (convidando os compradores a voltarem).

Mas, note que o IFR na Figura 13-3 primeiro atinge o nível de sobrevenda cerca de duas semanas e meia antes do preço em si realmente fazer sua baixa mais baixa. É porque o preço estava fazendo novas mínimas, mas o movimento descendente *médio* de 14 dias estava ficando menor a cada dia — o movimento descendente estava desacelerando. Neste caso, o IFR estava dando um sinal prematuro e teria sido melhor considerar o cruzamento da linha de sobrevenda como um aviso, ao invés de um sinal de venda.



Quando as tendências são fortes, os títulos podem permanecer sobrecomprados ou sobrevendidos por longos períodos. Contudo, uma divergência entre o preço e o indicador é um sinal de aviso de que o movimento do preço pode estar chegando ao fim. Na Figura 13-3, por exemplo, o IFR serve como um sinal de venda no nível da sobrecompra, mas não fornece um sinal de compra igualmente claro quando atinge pela primeira vez o nível de sobrevenda. Ao invés de

reverter com rapidez, o indicador IFR perambula em torno da linha de sobrevenida por várias semanas. Portanto, em uma ocasião é um sinal de compra/venda e na ocasião seguinte, é um aviso.

No lugar no gráfico na Figura 13-3 entre as áreas de sobrecompra e sobrevenida, o indicador vai para as laterais perto da linha de 30% e o preço ainda está caindo. Analisando a *dinâmica interna do preço* (a proporção dos dias médios em alta com os dias médios em baixa), o indicador IFR informa-o para não vender o título a descoberto neste ponto, mesmo que o preço ainda esteja caindo, pois ele está para reverter para um movimento ascendente. Se você for um operador de compra apenas, espere. Sua chance está chegando. Finalmente, você pode ver que um movimento ascendente começa novamente e atinge o nível sobrecomprado no lado direito do gráfico na Figura 13-3. Novamente, o IFR tem um pico no mesmo dia da alta de preço. Observe que o momentum tem um pico uma semana antes, mas não cruzou a linha central de compra/venda antes do gráfico terminar.

Filtrando o IFR

Tushar Chande, autor do *The New Technical Trader* e *Beyond Technical Analysis* (Wiley), provavelmente fez mais improvisos com os indicadores de momentum do que qualquer outra pessoa. O oscilador de momentum Chande calcula a diferença entre a soma de todos os ganhos recentes e a soma de todas as perdas recentes, então, divide o resultado pela soma de todo movimento de preço no período, com um período padrão de 20 dias. A faixa de oscilação é de mais 100 a menos 100. O título é considerado sobrecomprado quando o indicador está acima de mais 50 e sobrevendido quando está abaixo de menos 50. A maioria dos pacotes de software aplica uma média móvel de nove dias para agir como uma linha de sinal de compra/venda.

O indicador de momentum Chande difere do IFR porque inclui os dias de alta e baixa no numerador e no denominador (daí a necessidade de menos 100). Refinando a força de um movimento em relação a todo o movimento de preço no período, um movimento ascendente forte

aparece antes do que no IFR e do mesmo modo, um movimento descendente forte aparece mais cedo também. Isso pode ser apenas um ou dois dias, mas, ei, um dia ou dois podem significar muito.

Outro indicador de momentum Chande é chamado de “Aroon”, significando “alvorada” em sânscrito. Aroon tem duas linhas, uma representando quantos períodos desde a alta mais recente (a linha ascendente) e uma medindo quantos períodos desde a baixa mais recente (a linha descendente), geralmente em 20 períodos e ambas convertidas com base no índice. Quando o Aroon Ascendente está acima de 70 e fica lá, a tendência de alta é boa. Quando o Aroon Descendente está abaixo de 30, a tendência de baixa é dominante. O Aroon é para ser um indicador de confirmação, mas você também poderia usar o cruzamento das duas linhas para sinalizar a compra ou a venda.

Outra técnica para filtrar o momentum foi inventada por Welles Wilder (veja o verdadeiro limite médio no Capítulo 7) e é recomendada por Larry Connors e Linda Raschke no livro *Street Smarts: High Probability Trading Strategies for the Futures and Equity Markets* (M. Gordon Publishing Group). Esse filtro é bem complexo, portanto, segure seu chapéu. Você começa com o que Wilder chamou de “movimento direcional médio”, definido como Mais Movimento Direcional (+MD) quando a máxima atual menos a máxima anterior é maior que a mínima anterior menos a mínima atual. Você obtém um Menos Movimento Direcional (-MD) quando a mínima anterior menos a mínima atual é maior que a máxima atual menos a máxima anterior. Note que nos dois cálculos, um número negativo é considerado zero. O ADX é realmente um filtro de tendência, ao invés de um filtro de momentum, mas serve à mesma finalidade — filtrar os recuos menores.

Usando o Resto da Barra de Preços: O Oscilador Estocástico

Até então, os osciladores de momentum usam o preço de fechamento. Mas muito pode estar acontecendo em outras partes da barra de preços, como fechamentos perto da máxima versus fechamentos perto da mínima. Quando o fechamento está perto da máxima e cada máxima é mais alta que o dia anterior, você não tem apenas uma tendência de alta, mas uma tendência de alta que está acelerando. Em uma ascendência de preços, você espera que os preços fechem perto da máxima da faixa de máximas e mínimas diária. Em uma liquidação, você espera que o preço feche perto da mínima da faixa de máximas e mínimas diária.

Duas relações são particularmente importantes: A faixa de máximas e mínimas em x número de dias e a relação do fechamento para alta ou a baixa no mesmo x número de dias. (Se você usa a baixa, o indicador resultante é chamado de *oscilador estocástico* e se usa a alta, o indicador é chamado de *%R Williams*, segundo seu inventor Larry Williams.) Nas seguintes seções, descrevo como usar o oscilador estocástico como um indicador.



Nenhum nome do indicador é pior do que este. A palavra *estocástico* se refere à aleatoriedade, que, claro, é o oposto exato do que você está tentando conseguir ao aplicar os conceitos técnicos — encontrar ordem. Fica pior — o primeiro componente do indicador é chamado de *%K* porque foi a letra do alfabeto atribuída à lista de fórmulas experimentais de seu inventor, George Lane. O segundo componente do indicador é chamado de *%D*, pelo mesmo motivo. *%K* é chamado de estocástico “rápido” e *%D* é chamado de estocástico “lento”, como você pode descobrir na próxima seção. A boa notícia: *%K* e *%D* aparecem apenas no oscilador estocástico e não são usados em nenhum outro lugar na análise técnica.

Etapa 1: Colocando um número para o %K estocástico rápido

O indicador %K obtém a diferença entre o fechamento de hoje e a mínima mais baixa dos cinco dias passados e divide isso pela faixa de máximas e mínimas mais ampla dos cinco dias passados. A proporção é, então, multiplicada por 100 para criar um oscilador que varia entre 0 e 100, novamente com uma extensão normal entre 30 e 70% ou de 20 a 80%. Cinco dias é o parâmetro padrão usado para o indicador, embora você possa usar um software para encontrar um número de dias que se ajuste melhor ao seu título em particular.

O indicador %K mostra quanta energia o movimento de preços tem em relação à faixa. Se hoje o preço de fechamento é mais alto que era ontem, ele está mais longe da mínima mais baixa do que estava ontem também. Se nenhum dia colocar uma nova máxima ou mínima, a faixa de máximas e mínimas geralmente permanecerá igual. Entretanto, aritmeticamente, o %K de hoje é um número mais alto do que o de ontem e a linha no gráfico tem que subir, como a seguir:

$$\%K = (\text{Fechamento Atual} - \text{Mínima mais Baixa}) \div (\text{Máxima mais Alta} - \text{Mínima mais Baixa}) \times 100$$

Mas, eis uma charada: E o caso no qual a faixa de máximas e mínimas nos cinco dias passados é de \$5 a \$12 e o preço de hoje é \$12? Se o fechamento de hoje é \$12, a máxima mais alta, a parte superior (numerador) da proporção é o fechamento de hoje (\$12) menos a mínima mais baixa, \$5 ou \$7, exatamente o mesmo da faixa de cinco dias ou a parte inferior da proporção (denominador). Como você descobriu no ensino fundamental ao fazer frações, \$7 divididos por \$7 é 1 e se você multiplicar por 100, a leitura do oscilador será 100. O indicador está informando que o preço é tão alto quanto consegue em relação à faixa.

E é muito bom para você! Você já sabe que o preço fez uma nova máxima de fechamento hoje. Quando isso acontece, o %K fornece

uma leitura de 100%, que, por definição, é uma *condição de sobrecompra* — mesmo se o preço ainda estiver tendendo para cima! É isso exatamente que acontece na seção do gráfico na Figura 13-4 marcada por uma elipse. Você vê que o preço subiu com rapidez, com vários gaps além disso (veja o Capítulo 7 para obter uma análise dos gaps). Quando o indicador %K (a linha fina) atinge 100%, ele está informando que o título está sobrecomprado. Se você usou a linha %K apenas como um indicador de compra/venda, pode vender neste ponto — e perder outra elevação de \$10 no título.

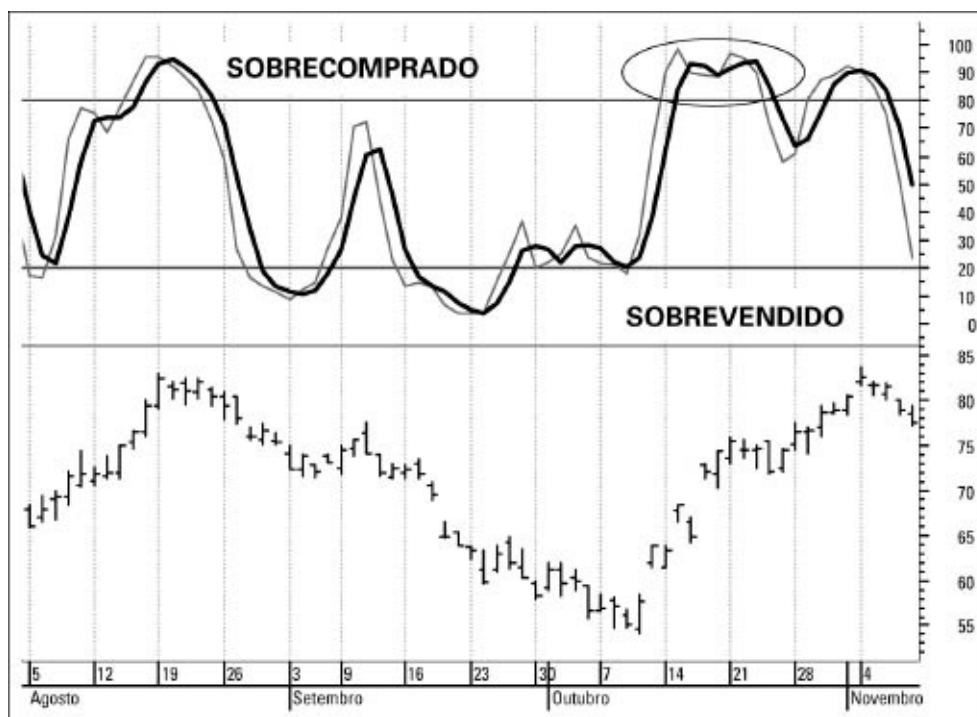


Figura 13-4: Oscilador estocástico.



O oscilador estocástico dá uma falsa leitura de sobrecompra ou sobrevenda em uma nova máxima mais alta ou mínima mais baixa porque a máxima mais alta ou a mínima mais baixa é usada no numerador e no denominador da proporção. Portanto, o oscilador estocástico funciona melhor em um movimento de preço lateral. Isso também é verdadeiro para o %R Williams, que é basicamente o mesmo indicador, apenas de cabeça para baixo. Se você negociar o iene

japonês, o oscilador estocástico estará errado em grande parte das vezes.

Etapa 2: Aprimorando o %K com o %D

Até agora, você tem apenas uma linha no indicador. O que você realmente deseja é o equivalente da linha zero/100 no momentum — algum tipo de orientação de cruzamento para informar se é para comprar ou vender, portanto, você não tem que adivinhar olhando. No oscilador estocástico, a linha de cruzamento é chamada de %D e é formada por uma média móvel simples de curto prazo de %K (a linha mais alta na Figura 13-4). Uma média móvel sempre suaviza e reduz a velocidade da série de preços, portanto, %D é algumas vezes chamado de *indicador suavizado*, assim como indicador “lento”. Quando você reúne as duas linhas do indicador, obtém cruzamentos da primeira linha do indicador com a linha do indicador suavizado de curto prazo, que fornecem sinais exatos de compra/venda.

Você pode calcular o %D com a seguinte fórmula:

$$\%D = \text{Média Móvel Simples de Três Dias de \%K}$$

Quando %K cruza acima de %D, é um sinal de compra e ao contrário um sinal de venda. É conveniente quando os cruzamentos ocorrem prontamente nos níveis de sobrecompra e sobrevenda, mas você verá muitos cruzamentos ocorrendo quando o título não é sobrecomprado nem sobrevendido. Note que você pode adicionar várias modificações especiais ao oscilador estocástico, inclusive um fator de “redução da velocidade” no %K. E como qualquer indicador, você pode mudar o número de dias no período passado.

Brincando com o oscilador estocástico no gráfico

Algumas vezes, você vê padrões significativos em um gráfico do oscilador estocástico. Por exemplo, veja a Figura 13-5 que mostra algumas nuances do oscilador estocástico. O oscilador estocástico mostra uma série de três máximas mais altas no indicador que têm %D

elevando-se acima de %K nos cruzamentos “certos” (ao lado direito do pico), implicando que o poder oculto está no movimento ascendente no lado esquerdo do gráfico que não pode ser enxergado apenas vendo os preços em si.

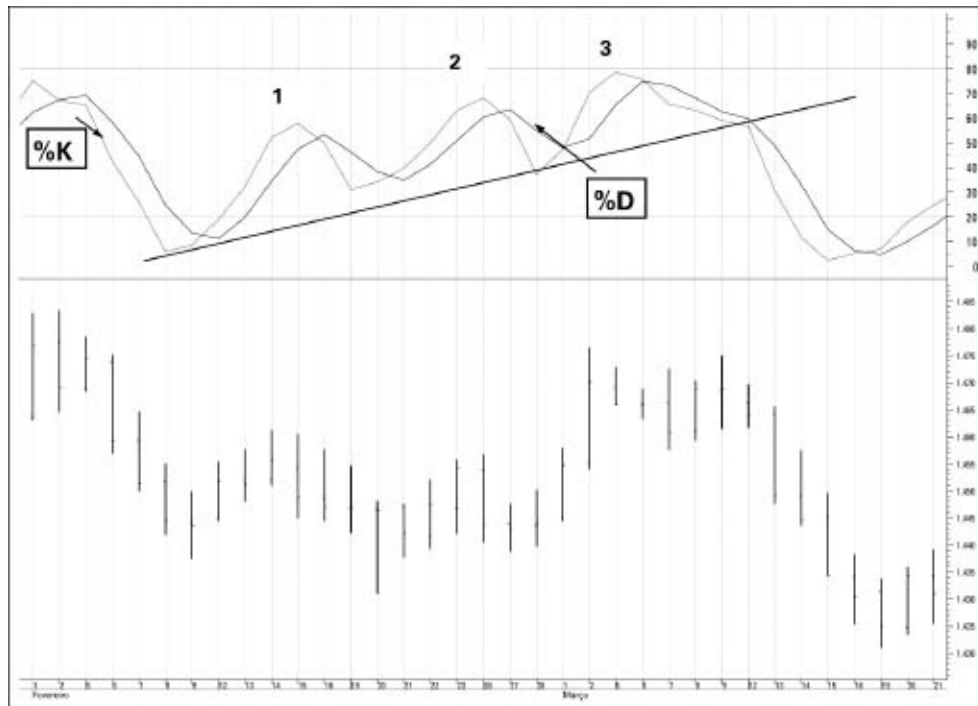


Figura 13-5: Divergência altista.

Mas veja novamente. Abaixo do primeiro aumento no estocástico, apenas dois dias têm fechamentos mais baixos (e um fechamento duplicado). Você também poderia desenhar uma linha de suporte sob os fechamentos mais baixos ou série de “dobras”, como Lane os chamava. Como acontece, desta vez o cruzamento final para baixo vence o rompimento da linha de suporte em cinco dias, mas este nem sempre é o caso.

Você pode ficar obcecado com o oscilador estocástico. Os aficionados estudam os gráficos para ver as divergências, como quando o preço atinge uma nova baixa, mas o oscilador estocástico falha em confirmar e, na verdade, mostra uma mínima mais alta. Esse tipo de situação é o que você pode ver na Figura 13-5 e é chamada de *divergência altista*.

Do mesmo modo, uma *divergência baixista* é quando o preço está fazendo uma máxima mais alta, mas o estocástico forma uma máxima mais baixa. O ponto é que o momentum não está confirmando a ação do preço.

Depois de procurar as divergências, os operadores vão apontar o número associado à divergência. Está acima ou abaixo do ponto médio em 50%? Uma divergência altista acima da linha de 50% é favorável. Em um sentido muito real, o oscilador estocástico é a leitura da barra elevada ao cubo.



O oscilador estocástico ficou muito popular nos anos 1990 como a terminologia que permitiu a difusão da negociação oscilante ao público em geral. “Negociar como os profissionais!” era o argumento do vendedor e era preciso também, no sentido de que os profissionais são impiedosos quanto a não manter um título que não está atuando. Porém, a mania desse indicador resultou em alguns escritores técnicos fazendo afirmações exageradas sobre ele. O oscilador estocástico tem algumas desvantagens graves, como não ter quase nenhuma capacidade de identificação da tendência e geralmente sinalizar uma saída prematura.



Não use o oscilador estocástico em um mercado forte de negociação. Quando seu título mostrar um longo período anormal de tendência, você poderá ficar apreensivo imaginando por quanto tempo irá durar. Contudo, esse tipo de situação é quando o oscilador estocástico não é útil e pode ser bem perigoso. Veja a Figura 13-6. O oscilador estocástico surge do nível sobrevendido na oval e um pouco demais, o preço sobe acima da linha de resistência desenhada à mão. Certamente, este é um sinal de compra! Mas o preço muda apenas em alguns dias e coloca uma mínima mais baixa. Se você for um operador de curto prazo, poderá ter conseguido com dificuldade um pequeno ganho a partir do sinal de compra, mas não a partir desta instância do oscilador estocástico apenas.

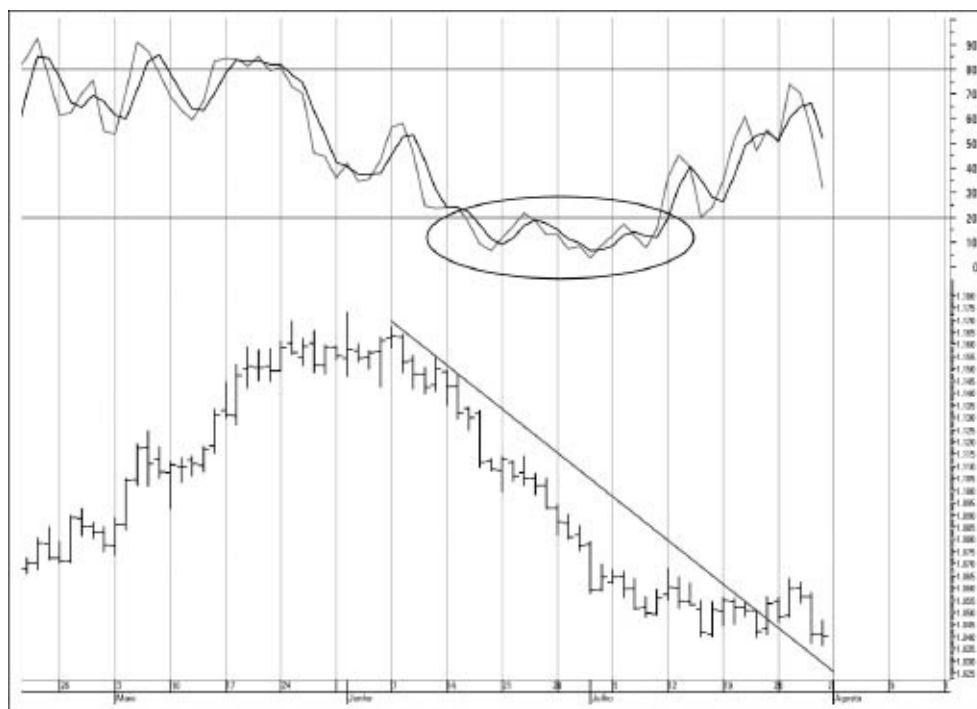


Figura 13-6: Oscilador estocástico com erro.

Capítulo 14

Estimando a Volatilidade

Neste Capítulo

- ▶ Apresentando a volatilidade
 - ▶ Fazendo alguns cálculos de volatilidade
 - ▶ Conhecendo as bandas Bollinger
 - ▶ Focando no rompimento da volatilidade como uma ferramenta de negociação
-

A volatilidade é uma medida da variação de preço, o movimento total entre a baixa e a alta em algum período fixo de tempo ou uma variação a partir de uma medida central, como uma média. Os dois conceitos de volatilidade são válidos e úteis. Quanto mais alta a volatilidade, mais alto o risco — e a oportunidade.

Uma mudança na volatilidade implica em uma mudança na faixa de preços esperados por vir. Um título volátil oferece uma ampla faixa de resultados possíveis. Um título não volátil oferece uma faixa de resultados mais estreita e, assim, mais previsível. O principal motivo para manter os olhos na volatilidade é ajustar seus lucros-alvos e stop-loss para refletir a probabilidade de mudança do ganho e da perda.

Neste capítulo, descrevo três maneiras de você poder medir a volatilidade e analiso seus pontos fortes e fracos. Então, descrevo o modo mais popular como os operadores incorporam a consideração da volatilidade em seus planos de negociação — a banda de Bollinger. Também apresento outro tipo de banda — a banda do verdadeiro limite

médio.

Entendendo um Conceito Delicado

A volatilidade é um conceito que pode escorregar facilmente por seus dedos se você não tiver cuidado. Praticamente todas as pessoas usam a palavra *volatilidade* incorretamente do ponto de vista estatístico — e até os estatísticos disputam sobre as definições. Para o operador que gosta de Matemática, geralmente a volatilidade se refere ao desvio padrão das mudanças de preço (veja a seção “Considerando o desvio padrão”). O desvio padrão não é a única medida de volatilidade, mas é suficiente para a maioria das finalidades da análise técnica. No uso geral, a volatilidade significa variância e é como a uso neste capítulo.

Variância é um conceito estatístico que mede a distância em cada barra entre a máxima e a mínima a partir do meio (como uma média móvel). Você calcula a variância pegando a diferença entre a máxima ou a mínima a partir da média, elevando ao quadrado cada resultado (eliminando os sinais de menos), somando e dividindo pelo número de pontos de dados. Elevar ao quadrado aumenta muito os preços anormais, portanto, quanto maior a variação a partir da média e quanto mais instâncias de tais variações grandes em qualquer série, mais alta é a volatilidade.

Os operadores não usam a variância como uma medida isolada ou indicador e não é oferecido em pacotes gráficos de software. Por quê? Porque a variância não é diretamente útil como uma medida separada do desvio padrão, que é basicamente a raiz quadrada da variância.



O intervalo de tempo é tudo. Como você percebe a volatilidade depende inteiramente do intervalo de tempo que está vendo. A falha em especificar um determinado intervalo de tempo é o motivo de você ver tantas generalizações conflitantes sobre a volatilidade. O período no qual você mede da volatilidade tem um efeito direto sobre como você pensa sobre a volatilidade e, portanto, que tipo de operador você é. Seu estilo de negociação não é apenas uma função de quais

indicadores você gosta, mas também de como você percebe o risco. Dois operadores podem usar os mesmos indicadores vendo a volatilidade de modo diferente (ampliando e reduzindo, escolhendo um nível de stop-loss etc.).

Na Figura 14-1, seus olhos dizem que os preços com baixa variância no lado esquerdo do gráfico são menos voláteis e, portanto, menos arriscado negociar do que os preços com alta variância no lado direito do gráfico, mesmo quando os preços com alta variância estão em um modo de tendência. E este é o propósito da volatilidade — ela descreve o nível do risco. Nas seguintes seções, entro em mais detalhes sobre a natureza da volatilidade, inclusive os níveis da alta e da baixa.

Como surge a volatilidade

Pense na volatilidade em termos de sentimento do mercado. A volatilidade surge quando os operadores ficam entusiasmados com um novo movimento. Eles antecipam ter o preço para novas altas ou baixas, que estimula a ganância dos altistas colocando novas posições e medo nos baixistas, que lutam para sair do caminho em uma cascata de stop-loss.

O início de um novo movimento é quando você obtém máximas mais altas (ou mínimas mais baixas). A volatilidade tende a ser baixa de modo anormal logo antes de um ponto crítico e alta de modo anormal quando o preço está decolando no primeiro grande impulso de uma nova tendência. Porém, também é um fato triste da negociação que, algumas vezes, a volatilidade seja alta ou baixa por nenhum motivo relacionado ao preço que você pode encontrar.

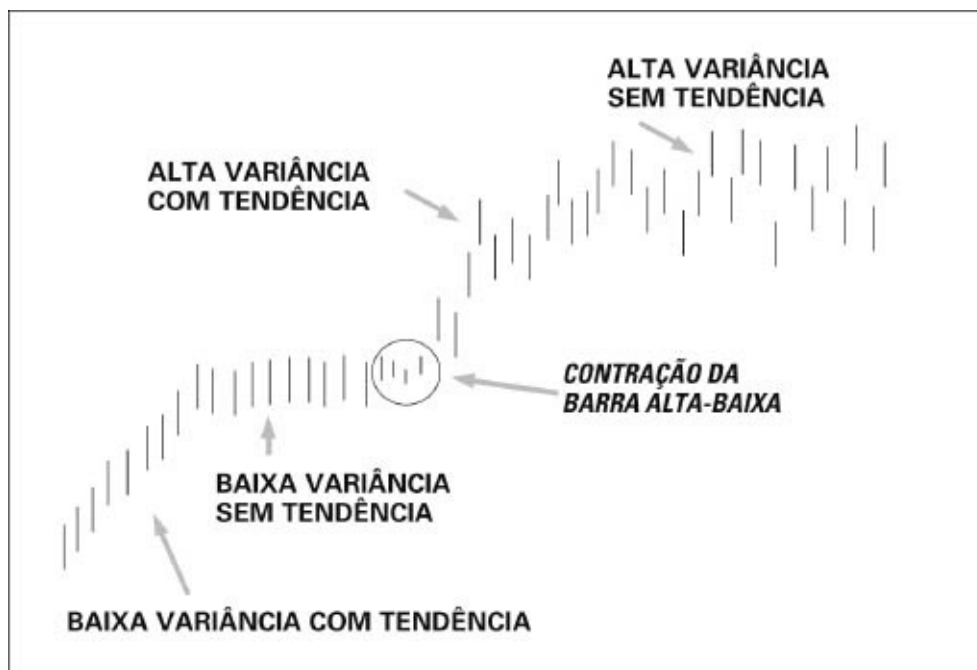


Figura 14-1: Graus de volatilidade.



Alta volatilidade significa que a negociação é arriscada, mas tem mais potencial de lucro, ao passo que a baixa volatilidade significa menos risco imediato.

A volatilidade não é inerentemente boa nem má. A estabilidade da volatilidade é algo bom porque permite que você estime os ganhos e perdas máximos em potencial com maior precisão. Todo título tem sua própria norma de volatilidade que muda com o tempo quando os fundamentos e a população de operadores mudam. Algumas vezes, você pode atribuir uma “personalidade” a um título que é realmente um reflexo do apetite coletivo por risco de seus operadores.

Baixa volatilidade com tendência

Vá para a Figura 14-1. Quando a série de preços começa, você vê imediatamente que está tendendo para cima. Sua habilidade em ver a tendência é devido em parte à ordem do movimento. Você vê a tendência, não as variações longe dela.

Um título com tendência e baixa volatilidade oferece a melhor



negociação, pois ele tem uma alta probabilidade de dar a você um lucro e a baixa probabilidade de oferecer uma perda. Também é mais fácil para os nervos. Eis porque a baixa volatilidade significa a melhor negociação:

- ✓ Você pode projetar a faixa de preços de um título com tendência de baixa volatilidade no futuro com mais confiança do que um título com alta volatilidade.
- ✓ Geralmente, você mantém um título com tendência de baixa volatilidade por um período de tempo maior, reduzindo os custos da negociação, como as comissões da corretagem.

Baixa volatilidade sem tendência

Um título que é lateral no limite de transação com pouca variação de um dia para o outro é simplesmente não negociável nesse intervalo de tempo. Você não tem nenhuma base sobre a qual formar uma expectativa de ganho e sem tal expectativa, não deve negociar. Você pode reduzir o intervalo de tempo (de um dia para uma hora, por exemplo) para tornar visíveis e negociáveis os picos e as depressões menores. Observe que os operadores de opções não se importam com a tendência e veem as oportunidades de negociação nos ambientes de volatilidades extrabaixa e extra-alta.



Se um preço estiver negociando nas laterais sem uma tendência direcional, mas a faixa de altas e baixas das barras contrair ou alargar, agora você está bem. A contração e a expansão da faixa são poderosas ferramentas de previsão de uma futura fuga. Você pode começar a planejar a negociação. Na Figura 14-1, toda barra tem a mesma altura, exceto aquelas no círculo, que estão estreitando. A queda na faixa de altas e baixas, portanto, na volatilidade geralmente precede uma fuga, embora você não saiba de antemão em qual direção, a menos que também tenha um padrão confiável (Capítulo 9), inclusive candlesticks (veja Capítulo 8).



Alta volatilidade com tendência

Você pode pensar que o grau de volatilidade não importa quando seu título está tendendo, mas um aumento na volatilidade automaticamente aumenta o risco de perda. Você pode começar a lidar com seus indicadores para adaptá-los às condições atuais. Experimentar os parâmetros dos indicadores quando você tem uma negociação dinâmica em andamento quase sempre é um erro. Uma resposta melhor à volatilidade em elevação é recalcular o ganho potencial com a perda potencial (Capítulo 5).

Alta volatilidade sem tendência

Quando um título está no limite da transação, chamamos de “pesadelo do operador”. Quando é negociado com alta volatilidade, é um pesadelo horrível. Isto é mostrado na seção direita da série de preços na Figura 14-1. Nesta situação, a faixa é tão ampla que você não consegue identificar um rompimento; você vê reversões agudas de um e dois dias quando os altistas e os baixistas aplicam força bruta, tornando difícil encontrar entradas ou definir paradas sistemáticas.



A solução para a alta volatilidade em um caso sem tendência é parar de negociar o título ou estreitar o intervalo de tempo para um intervalo de 24 horas. Geralmente, você pode encontrar oscilações negociáveis dentro de barras de 15 ou 60 minutos que não existem no gráfico diário. (Outra escolha é estender as opções da negociação.)

Medindo a Volatilidade

A volatilidade é o grau de variação de uma série de preços em um período de tempo. Você pode medir a volatilidade de maneiras simples e especiais. Na análise financeira, a volatilidade geralmente significa uma coisa — o desvio padrão que analiso na seção “Considerando o desvio padrão” posteriormente no capítulo. Antes de cuidar disso, veja outras medidas úteis da volatilidade.

Controlando o movimento máximo



Uma maneira de medir a volatilidade é capturar a *maior* mudança de preço em x número de dias — o *movimento máximo*, também chamado de *movimento bruto*. Você subtrai a mínima mais baixa da máxima mais alta em 10 ou 100 dias, ou algum outro número de dias. Você usa o movimento máximo resultante para definir um lucro-alvo (*excursão favorável máxima*) ou um stop-loss do pior caso (*excursão adversa máxima*). Veja o Capítulo 5 para obter informações sobre como definir os stops.

Na Figura 14-2, a janela superior mostra a máxima mais alta em um período de 30 dias sucessivos menos a mínima mais baixa no mesmo período — o movimento máximo. Observe que no início e no meio do gráfico, você poderia ter até \$30 em um período de 30 dias nesse título, então, a volatilidade da mudança de preço diminui gradualmente para abaixo de \$10 no final do gráfico. Nesse ponto, você está correndo menos risco de uma queda catastrófica no preço durante qualquer período de 30 dias, mas seu potencial de lucro simplesmente foi cortado para um terço de sua glória anterior também — a troca usual entre risco e recompensa. Continue lendo para saber mais sobre os movimentos máximo e mínimo nas seguintes seções.

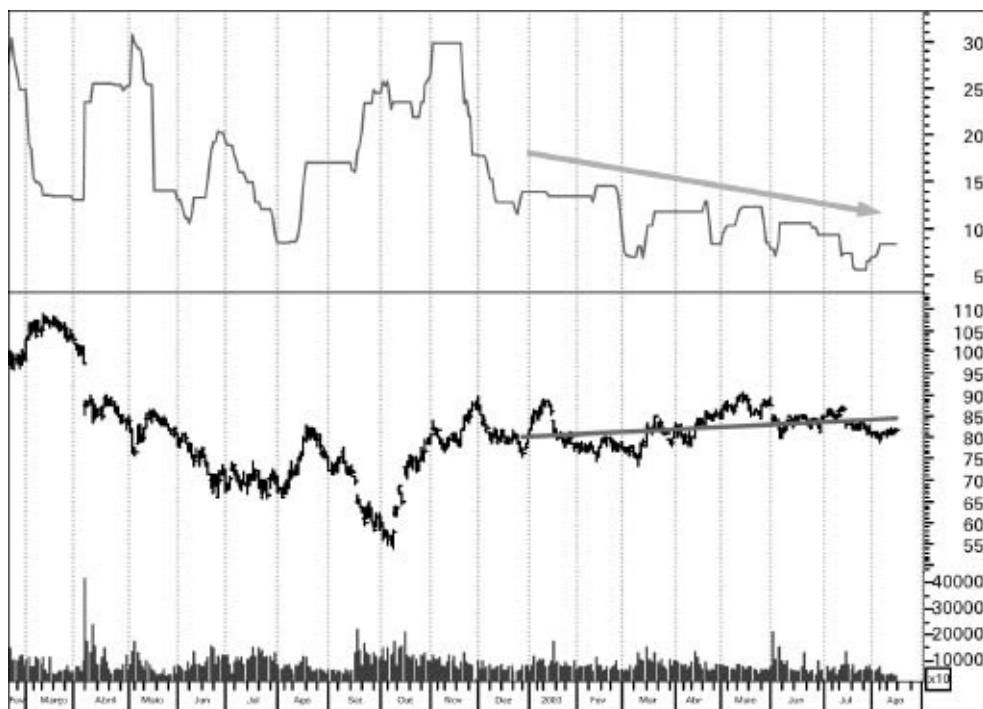


Figura 14-2: O mínimo e o máximo de 30 dias de uma ação.



A volatilidade muda. Projetar a volatilidade dos últimos 30 dias até os próximos 30 dias é supor que as condições não mudarão — mas as condições sempre mudam.

Movimento máximo e tendência

Na Figura 14-2, ver a conexão entre o movimento máximo de 30 dias na janela superior e os preços na janela inferior é difícil. A linha reta que começa no meio da janela inferior é a regressão linear (veja Capítulo 10). A linha inclina-se para cima, significando que o preço está em uma leve tendência ascendente — mas ao mesmo tempo, a volatilidade está em uma tendência descendente. Esta é uma boa combinação para você — a tendência está fornecendo novos lucros com um risco ainda mais baixo de uma grande perda em um período. Mas lembre-se, a volatilidade baixa precede uma fuga, portanto, pode não ser um bom negócio por muito tempo.



A tendência de *preço* pode diferir em tamanho e inclinação em relação à tendência da *volatilidade*. Algumas vezes, elas estão sincronizadas,

elevando-se ou caindo juntas, ou podem mover-se em direções opostas. Saber algo sobre a tendência no movimento máximo não informa necessariamente nada sobre a tendência nos preços e vice-versa. Em outras palavras, a volatilidade é frequentemente independente da tendência de preço.

Movimento máximo e período de retenção

Na Figura 14-3, a série de preços ordenados tem uma mudança clara da mínima mais baixa até a máxima mais alta (A até B) com exatamente a mesma quantidade da série de preços desordenados abaixo. Mas obviamente a série desordenada implica em um risco maior de perdas *se você tem que sair antes do período terminar*. A tendência de cada título é a mesma, como mostrado pelas inclinações idênticas da regressão linear.

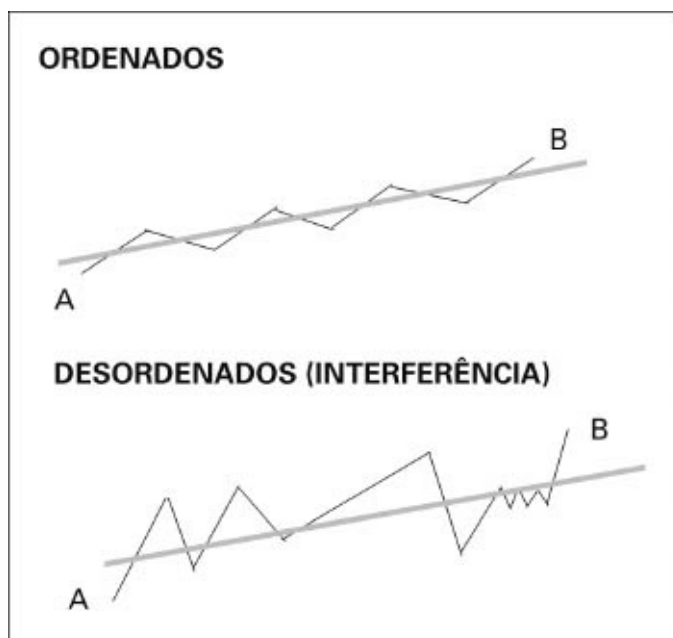


Figura 14-3: Série de preços ordenados e desordenados.



A Figura 14-3 mostra que medir a faixa de máxima e mínimas em um período fixo de tempo falha em capturar o risco de manter uma posição *durante* o período, portanto, não pense que seu período de retenção esperado é permanente.

Considerando o desvio padrão

O movimento máximo (veja a seção anterior) mede o movimento bruto da mínima até a máxima em um período, mas o gráfico inferior na Figura 14-3 mostra um tipo diferente de volatilidade que não é capturado pelo movimento máximo. A série de preços desordenados tem o mesmo grau de tendência e o mesmo resultado da baixa até a alta no período, mas obviamente é uma tendência mais arriscada. Qual é o modo certo de expressar esse risco?

A resposta é o desvio padrão. O *desvio padrão* é uma medida da dispersão de preços distante da média. Quanto maior a dispersão, mais alto é o desvio padrão. O conceito está na mesma família estatística do erro padrão, que apresentei no Capítulo 11. O desvio padrão é medido a partir de uma média móvel e mede a variância real de cada preço longe da linha central.

Aposto que você estava esperando um gráfico mostrando o desvio padrão exatamente aqui. Bem, o software gráfico oferece um, mas não é muito útil como uma medida isolada. Dificilmente alguém realmente vê o desvio bruto padrão em um gráfico porque temos aplicações melhores para ele. Veja a seção “Aplicando Medidas de Volatilidade: Bandas de Bollinger” posteriormente no capítulo.

Usando o indicador do verdadeiro limite médio

Outro modo de observar a volatilidade é ver o limite médio de máximas e mínimas em um x número de dias. A melhor versão do limite de máximas e mínimas é o *verdadeiro limite médio (ATR)*, que incorpora os gaps substituindo a máxima ou a mínima com gap pelo fechamento. Veja o Capítulo 7 para conhecer um método de cálculo e ter ilustrações de como expandir e contrair os limites. Para resumir aqui:



Expansão do limite: As máximas e a mínimas estão ficando mais separadas; a volatilidade está aumentando. A expansão do limite fornece uma maior oportunidade de lucro e um aumento

equivalente no risco de ganho ou perda.

✓ **Contração do limite:** As máximas e as mínimas estão aproximandose e você pode achar que o risco é menor também. Mas isto é verdadeiro apenas até certo ponto — o ponto de uma fuga.

Na Figura 14-4, o indicador ATR na janela superior começa a cair depois da elevação da grande barra de um dia que marca o início da linha de suporte. Você não sabe se pode desenhar a linha de suporte até mais tarde, mas pode ver o indicador ATR caindo para se unir à alta aguda e continuar a cair. O preço está subindo, mas o indicador está caindo. E como sempre, uma divergência entre o indicador e o preço é um sinal de aviso. Certamente, logo depois da máxima mais alta, você tem uma série de máximas mais baixas e pode desenhar uma linha de resistência (veja Capítulo 10). Muito em breve o preço rompe abaixo do suporte.



Figura 14-4: O indicador do verdadeiro limite médio (ATR).

Aplicando Medidas de Volatilidade: Bandas de Bollinger

A medida de volatilidade mais popular é a banda de Bollinger, inventada por John Bollinger. Ele representou uma média móvel simples de 20 dias do preço de fechamento com uma banda em cada lado, consistindo em dois desvios padrão da média móvel, realmente capturando cerca de 95% da variação distante da média. Veja a Figura 14-5.

Você usa as bandas de Bollinger para exibir o preço no contexto de um conjunto de normas na média móvel de 20 dias, que é o número de dias que a pesquisa de Bollinger mostrou ser mais eficiente ao detectar a variação nas ações ordinárias americanas. As bandas mostram as máximas *relativas* e as mínimas *relativas* no contexto da média móvel — elas são adaptáveis ao preço pela quantidade de desvio padrão. As bandas são, por assim dizer, desvios padrão móveis.



Figura 14-5: Bandas de Bollinger.



O preço que toca ou rompe ligeiramente o topo da banda é um sinal de continuação. Em geral, o preço continua a *subir* ou *descer* a banda, como mostrado na Figura 14-5. Uma fuga da banda Bollinger é como qualquer outro rompimento — você espera que o preço continue a se mover na mesma direção do rompimento.

Em algum ponto, todo impulso do preço se esgota. As bandas de Bollinger mostram o final do movimento ascendente de dois modos:

- ✓ **A barra de preços para de ficar perto da banda superior em um movimento ascendente e desce para a média móvel central (ou mais distante).** Na Figura 14-5, a retração da média móvel ocorre na elipse. Como regra geral, a falha em fazer uma nova máxima relativa sinaliza o final do movimento, embora desta vez, os altistas tenham feito um segundo esforço para manter a continuação da ascendência de preços. Neste caso, o preço estava formando um topo duplo (veja Capítulo 9).
- ✓ **As bandas se contraem.** Quando as bandas se contraem, o limite está estreitando. Os operadores estão tendo segundas intenções. Eles não estão querendo testar uma nova alta, mas não estão querendo ficar a descoberto e gerar novas baixas também.



O estreitamento do limite de transação é chamado de *aperto* e implica em uma fuga iminente. A Figura 14-5 mostra uma reversão, mas uma reversão não é o resultado inevitável. As fugas podem ocorrer na mesma direção do movimento original também. Neste caso, a fuga para baixo da base da banda ocorreu rapidamente de modo incomum após uma fuga para cima da banda superior.



Uma fuga rápida da banda oposta é, algumas vezes, uma *simulação*. No caso de um movimento para baixo, como o da Figura 14-5, os operadores poderiam ter sido abundantes em excesso ao ter lucros após tal corrida ascendente até a alta. Veja o repique para cima a partir do movimento descendente nos dois círculos. Algumas vezes, os repiques

continuam e o preço retoma a tendência de alta — embora dificilmente após romper uma banda inferior como esta. Para detectar as simulações, use as bandas de Bollinger com outros indicadores de confirmação, especialmente os indicadores de momento como o índice da força relativa, e MACD (Capítulo 12).

Aplicando os Stops com Bandas do Verdadeiro Limite Médio

As bandas de Bollinger geralmente não são usadas para definir o stop-loss. As bandas são equidistantes da média móvel, portanto, uma fuga para cima tem a mesma força estatística de uma fuga para baixo. Quando você tem um título com forte tendência, não pode fazer um movimento de reversão face a um teste de fuga mais rígido — mas logicamente deve. Chamo isso de teste da “prova”. Dado que as falsas fugas são muito comuns, este motivo torna necessário e suficiente que você considere outro tipo de banda, como observado pelo designer de sistemas Steve Notis.



Para usar uma banda para um stop, você deseja que a banda seja assimétrica, de modo que em uma tendência de alta, um movimento descendente tem que ser mais severo que os movimentos ascendentes recentes para disparar seu stop. Você não pode filtrar as bandas de Bollinger. Ao invés de usar o desvio padrão para formar as bandas superior e inferior, você pode usar uma versão do verdadeiro limite médio (ATR). Você pode ajustar o ATR como a seguir para que uma fuga “prove” que é significativa estatisticamente:

- ✓ **Tendência de alta:** Aumenta a distância da banda inferior a partir da média.
- ✓ **Tendência de baixa:** Aumenta a distância da banda superior a partir da média.

A maior largura de uma das bandas a partir da média móvel central separa os movimentos de correção das reversões reais. Esse movimento pode ficar muito trabalhoso, especialmente porque antes de você poder alargar qualquer banda, deve assegurar a direção da tendência. O ATR não dá uma leitura da volatilidade direcional como o desvio padrão.

Na Figura 14-6, o preço faz uma base no lado esquerdo e começa um movimento ascendente. A linha central é uma média móvel do *preço médio* ou a média da máxima, mínima e fechamento. As bandas são formadas pegando uma média móvel do ATR, adicionando-a e subtraindo-a da média móvel.

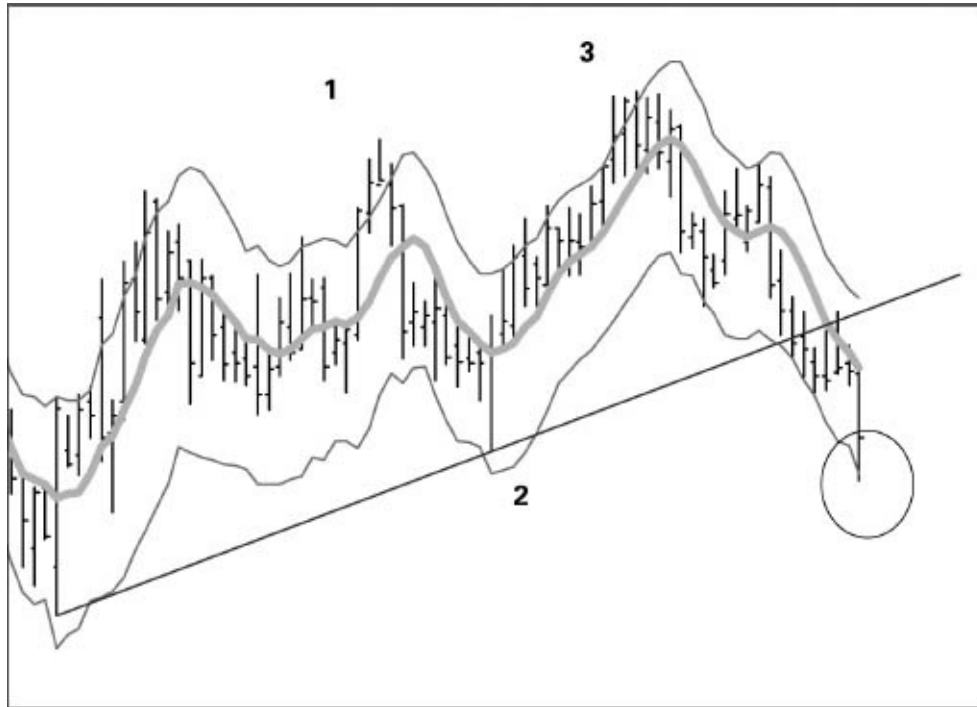


Figura 14-6: Banda do verdadeiro limite médio.

Este processo cria um teste ATR que é uma fuga que tem que passar para se qualificar como uma verdadeira fuga. Quando o preço inicia uma nova tendência de alta, o preço que rompe a banda superior confirma que você identificou corretamente a tendência.

Uma fuga para baixo tem que passar em um teste maior em uma tendência de alta. Consequentemente, você aumenta a banda inferior adicionando uma porcentagem do ATR. No gráfico na Figura 14-6, a banda inferior é 50% mais larga que a banda superior (é 150% do ATR). A última barra no gráfico rompe a banda, logo depois da linha de suporte ser rompida. Isto não é uma mera retração! Você tem um rompimento duplo da tendência (suporte) mais uma fuga de

volatilidade (banda ATR).

Como nas bandas de Bollinger, uma fuga acima da banda superior sinaliza uma continuação, mas como as fugas são um sinal de alta volatilidade anormal, geralmente você pode contar com um recuo para o meio. Um operador de posição de longo prazo compraria na baixa à esquerda e manteria o rompimento da linha de suporte. Um operador de swing trade, por outro lado, venderia na fuga “1” e ficaria a descoberto no título até o toque da linha de suporte no ponto “2”. Agora, ele se torna um comprador novamente no ponto “3”, onde a alta volatilidade novamente dispara uma posição baixista que ele mantém até o rompimento da linha de suporte ou fuga final da banda ATR.

Alguns operadores usariam a fuga ATR apenas como o único fator de decisão. Na Figura 14-6, coloco apenas uma linha de suporte, mas na prática, você estaria vendo outros indicadores. Não fiz o cálculo do lucro e perda neste caso, mas é bem claro que um operador de swing trade usando a volatilidade teria feito uma série de ganhos que se somam coletivamente para ter um lucro mais alto do que o operador que segue a tendência para o buy and hold.

Capítulo 15

Ignorando o Tempo: Gráfico de Pontos e Figuras

Neste Capítulo

- ▶ Descobrindo o gráfico de pontos e figuras
 - ▶ Vendo os padrões
 - ▶ Vendo os rompimentos
 - ▶ Vendo outro modo de ignorar o tempo — barras de limite constante
 - ▶ Usando gráficos de menos tempo com outros indicadores
-

O ponto e figura (P&F) provavelmente foi inventado pelos negociadores de pregão nos anos 1870 como um modo pré-eletrônico de registrar os movimentos de preço relevantes, ao invés de cada pequena mudança tradicional. O gráfico de pontos e figuras corta o tempo e mostra apenas os preços significativos no gráfico. Os preços *significativos* são aqueles que excedem a máxima ou a mínima de um limite de transação recente em uma quantidade específica. Você ignora os movimentos menores — literalmente. Você nem mesmo os registra no gráfico. O resultado é uma ação de preço filtrada. Você não vê um movimento de preço na direção oposta da tendência atual até que ele encontre sua própria definição de “significativo”, aumentando a confiança na precisão de um sinal de reversão.

Você também pode identificar facilmente os padrões nos gráficos de pontos e figuras, especialmente o suporte e a resistência, portanto, os rompimentos do suporte e da resistência. Os gráficos de pontos e figuras parecem muito diferentes dos gráficos de barras padrão, mas após você se acostumar com eles, poderá achar sua retidão e simplicidade um vício. O ponto e figura é o mais fácil de todos os conceitos técnicos e como Jeremy du Plessis destaca no livro *The Definitive Guide to Point and Figure* (Harriman House), o único método computacional que é exclusivo dos preços financeiros. Os engenheiros e cientistas usam medidas como o desvio padrão, mas nunca usam o ponto e figura. E mais, o ponto e figura é a única técnica maior para ignorar todo o volume.

Outra técnica menos conhecida são as barras de limite constante, apresentadas pela primeira vez por Danton Long, quem também inventou vários outros indicadores originais (inclusive uma parada). Cada barra representa um bloco de negociações tendo o mesmo limite, especificado por você. Em outras palavras, cada barra tem exatamente a mesma altura e você obtém uma barra apenas se o preço se moveu pelo menos uma marca a partir da barra anterior, não importando quanto tempo leva e independentemente do volume. Quando um preço está movendo-se nas laterais no mesmo limite, o resultado é uma grande expansão dos espaços vazios (que você pode preencher com barras falsas “fantasmas” para não perder as datas no eixo x). As barras de limite constante, como os gráficos de pontos e figuras, eliminam a interferência e mostram apenas os movimentos de preço significativos.



O P&F e as barras de limite constante enfatizam uma mudança na *faixa* de preço como a base das decisões de negociação, que é continuar com a ideia de medir o comportamento do mercado (veja Capítulo 3). A finalidade do método de exibição é filtrar os preços irrelevantes para isolar as tendências.

A análise P&F é adequada para a negociação que tem um período de retenção de médio a longo prazos — semanas e meses. A única

maneira de saber se o gráfico de pontos e figuras é para você é experimentar em seus títulos escolhidos e ver quais ganhos você teria, quantas negociações ele requer etc.

Visualizando o que É Importante

Os indicadores técnicos visam identificar os pontos críticos da tendência e, se uma tendência existe, o quanto é forte. Mas todos os gráficos contêm muitos dados que não são significativos — é um preenchimento ou uma interferência. O gráfico de barras padrão tem uma entrada para cada dia, mesmo quando nada interessante aconteceu. E se você pudesse isolar apenas as partes interessantes das informações do preço e abandonar a interferência?



Exibir o preço apenas quando ele faz um movimento significativo é a essência do gráfico de pontos e figuras. Se nada valioso aconteceu em um determinado dia, você não coloca nada no gráfico. Como os eventos do gráfico, como uma fuga ou reversão, geralmente seguem os eventos reais (notícias de última hora, por exemplo), você pode considerar o gráfico de pontos e figuras como orientado a eventos.

O método de pontos e figuras para exibir os dados leva tempo para se acostumar. Algumas pessoas acham que é estranho, outras o utilizam com facilidade. Porém, fique com ele e poderá aprendê-lo facilmente.

Colocando cada movimento em uma coluna

No gráfico de pontos e figuras, você coloca uma entrada de preço no gráfico apenas se o preço é mais alto do que a alta anterior em certa quantidade ou mais baixo que a baixa anterior em certa quantidade.



Quando um preço está indo para as laterais — não fazendo uma nova alta ou baixa — nada está acontecendo no título e você não coloca nada no gráfico.

Para uma nova máxima que é mais alta que a máxima anterior, você insere um X. Para uma nova mínima que é mais baixa que a mínima anterior, você insere um O. Você coloca os Xs e os Os em uma coluna que representa um movimento contínuo, para cima ou para baixo. O

gráfico de pontos e figuras contém colunas alternadas de Xs e Os, onde cada coluna é um movimento. Uma coluna de Xs é um movimento ascendente e uma coluna de Os é um movimento descendente. Cada coluna X é reservada para os preços em elevação e cada coluna O é reservada para os preços em queda.

Digamos que você esteja considerando um título cujo preço vem subindo. A alta de hoje é de \$9. Você inicia um novo gráfico e insere um X perto do rótulo \$9 no eixo vertical, como fiz na Figura 15-1. No dia seguinte, a alta do preço é de \$10, portanto, você insere um X *na mesma coluna* no nível \$10. Quando a alta atinge \$12 no dia seguinte, você adiciona dois Xs para indicar o movimento dos \$10 de ontem até os \$12 de hoje. Você continua adicionando Xs na mesma coluna até a subida de preços terminar. No exemplo na Figura 15-1, o preço para de subir em \$13. Você vê uma coluna de Xs que representa a elevação do preço de \$9 para \$13 em um único movimento.

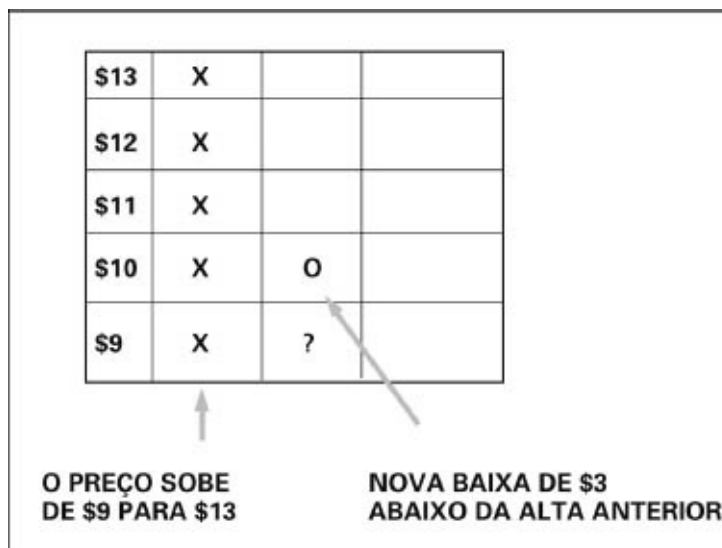


Figura 15-1: Formato do gráfico de pontos e figuras.

Quando o movimento ascendente termina e o preço faz uma nova baixa abaixo da baixa de ontem em uma quantidade específica, você *deve* iniciar uma nova coluna, usando um O e colocando-o no nível do dólar da nova baixa. (Falarei mais sobre este tópico em um minuto na

seção “Definindo o tamanho da caixa”; agora, considere que a nova baixa é suficiente para considerar que o movimento ascendente terminou.) A Figura 15-1 informa que a nova baixa ficou em \$10. Agora, você espera que a próxima entrada seja outro O, onde o ponto de interrogação é colocado no gráfico. O que quer que aconteça em seguida, a formação de uma nova coluna alerta-o para uma mudança na dinâmica dos preços.



Cada coluna no gráfico representa um movimento ascendente ou descendente, independentemente do tempo. Em um gráfico diário, uma coluna pode representar 2, 10, 100 dias ou qualquer outro número de dias. Você inicia uma nova coluna apenas quando o último movimento direcional termina. No gráfico na Figura 15-1, você tem um movimento ascendente de \$9 para \$13, assim, cinco Xs, mas isso não significa que levou cinco dias. Pode ter levado 30 dias porque nos dias que não mostram nenhuma alta, você pulou os dados do preço e não fez uma entrada do gráfico.

A maioria dos software P&F mostra as datas na base dele no eixo horizontal. Essas datas não são igualmente espaçadas em intervalos regulares porque estão no formato gráfico usual. Na verdade, as datas existem apenas por conveniência — elas realmente não medem o tempo porque no gráfico de pontos e figuras, a data é irrelevante e apenas a ação do preço importa.

Lidando com o tamanho da caixa

O *tamanho da caixa* é a quantidade mínima que o título precisa para se mover acima da máxima mais alta recente (marcada pelo último X) ou abaixo da mínima mais baixa (marcada pelo último O) antes que outra entrada seja feita no gráfico. As seguintes seções analisam como ter o tamanho certo da caixa no gráfico P&F.

Definindo o tamanho da caixa

O eixo horizontal omite as datas e comprime o tempo, mas o eixo vertical é espaçado de modo convencional. Quando os operadores

usavam papel quadriculado real, eles preenchiam as pequenas caixas da grade com Os e Xs colocados em alguma quantidade de dólar adequada, como \$0,50 ou \$1. Nos mercados futuros, os operadores usam o número de pontos correspondentes às quantidades de dólar. A escolha do espaçamento no eixo vertical é ainda chamada de *tamanho da caixa*, mesmo que você esteja usando um programa de computador e não um papel quadriculado real.

Quando seu título tem uma máxima mais alta de \$10, por exemplo, e ele varia regularmente em \$0,50 por dia, você pode colocar seu tamanho da caixa em \$1. Se a nova alta de hoje é de \$12, você sabe que isto é um extremo de preço — quatro vezes o limite de transação diário usual — e merece um novo X na coluna X. Na verdade, neste caso, a nova máxima está \$2 acima da última alta, portanto, você preenche as duas caixas \$1 com a notação X. O que acontece se o preço muda em \$0,98? Nada. O novo preço está perto do tamanho da caixa de \$1, mas o fechamento não conta.

Escolhendo um tamanho de caixa

Quando você seleciona um pequeno tamanho de caixa, está pedindo para ver muito detalhe, inclusive as pequenas retrações. Aumentando o tamanho da caixa, você está filtrando os dados de preenchimento, como quando cria uma regra que requer que um preço cruze uma média móvel em x por cento (veja o Capítulo 12 para ter uma análise do filtro).



Quanto menor a caixa, mais sensível é o gráfico às mudanças de preço. Quanto maior a caixa, menos sensível é o gráfico. Se você não gosta de correr riscos, pode preferir um tamanho de caixa pequeno. Se deseja ver o geral, prefere uma caixa maior. A Tabela 15-1 contém orientações padrão do tamanho da caixa.

Tabela 15-1	Orientações Aproximadas para o Tamanho da Caixa
<i>Preço do Título</i>	<i>Tamanho da Caixa</i>

\$5–20	\$0,50
\$20–100	\$1
\$100–200	\$2
\$200–300	\$4
\$300–400	\$6



Se você deixar um programa gráfico no modo padrão, o programa ajustará o tamanho da caixa para adequar à tela. Você poderia obter um tamanho de caixa de \$0,67 ou algum outro número arbitrário. O tamanho da caixa é importante demais para deixar para um programa só porque outros operadores estão usando uma caixa padrão de número arredondado, como \$0,50 ou \$1. E mais, o software ajusta o tamanho da caixa para aceitar a quantidade de dados selecionada, portanto, você tem diferentes gráficos de pontos e figuras (e decisões de negociação hipotéticas), dependendo de quantos dados exibe. O software usa o tamanho da caixa que se ajusta à maior faixa na série de dados para ter tudo em um gráfico. Mas o limite de transação de qualquer título muda com o tempo e você deseja tomar nota disso, ao invés de deixar o software ocultar o limite que muda. Se você usar o software gráfico P&F, corrija o tamanho da caixa para que saiba se o limite está expandindo ou contraindo.

Adicionando a quantidade de reversão à imagem

A finalidade do tamanho da caixa é notar uma mudança significativa no preço. Mas como você sabe a que distância o preço tem que se mover abaixo da coluna X (para cima) para assegurar o início de uma coluna O (para baixo)? Para tanto, você estabelece um segundo critério, a *quantidade de reversão*. A quantidade de reversão tradicional tem três caixas. Se sua caixa for \$1 e agora você está em uma coluna X em elevação, você tem que ter uma nova mínima que é \$3 menor que a baixa de hoje para iniciar uma nova coluna O (para baixo).



Você pode fazer um backtest em vários tamanhos de caixa e quantidades de reversão para chegar nos melhores números para usar em qualquer título particular. Como regra geral, contudo, os cartistas de pontos e figuras recomendam ficar com a regra das três caixas para as reversões e adotar tamanhos de caixa diferentes para as entradas do gráfico, dependendo do nível absoluto dos preços.



Um tamanho de caixa de \$4, a caixa apropriada para um título vendendo acima de \$200, com uma versão de três caixas, resulta em \$12. Se você tivesse 100 ações, sairia em uma reversão de pelo menos \$1.200, que é uma bela soma de dinheiro. Se você usar a reversão de três caixas como um nível de parada, terá que aceitar que essa grande perda quando o preço for de encontro a você. Se julgar que \$1.200 são uma perda grande demais para adotar em uma única posição, poderá negociar um número menor de ações (um lote fracionário) ou mudar para um título mais barato.

Desenhando o gráfico diário

Para desenhar o gráfico, todo dia você verifica a máxima mais alta e a mínima mais baixa do dia. O preço é mais alto do que a máxima anterior em \$1? Se for, insira outro X acima o último X na coluna. A baixa é mais baixa que a mínima do dia em \$1? Não insira nada. Em \$2? Novamente, não insira nada. Em \$3? Aha! As três caixas valem a pena, a quantidade de reversão, e você começa uma nova coluna, inserindo o O no nível \$3 abaixo do último X. Como é uma reversão, agora, você espera que a próxima entrada seja uma caixa mais baixa. No dia seguinte, o preço baixo é mais baixo que ontem em \$1? Se for, insira outro O. Se for mais alto, terá que ser mais alto que a máxima de ontem em \$3 para abandonar a coluna O de preço em queda.



Se você vir muitas colunas de reversão que contêm apenas uma entrada, há chances de que o tamanho de sua caixa é pequeno demais — ou sua quantidade de reversão está errada.



E se você tiver uma nova alta em uma caixa e no mesmo dia, também tiver uma nova baixa na quantidade de reversão — três caixas? Este é um dia *fora* (veja Capítulo 7). A nova baixa vence a nova alta e você deve iniciar uma nova coluna de Os. Afinal, você está procurando uma ameaça para a tendência (e seu nível de renda). Uma nova baixa na quantidade de reversão constitui uma séria ameaça.

Aplicando Padrões

Os padrões saltam nos gráficos de pontos e figuras. Alguns dos padrões mais comuns incluem o suporte e a resistência. Mas também padrões simples, como topos e fundos duplos e triplos aparecem. Esta seção mostra como usá-los.

Suporte e resistência

O gráfico de pontos e figuras oferece duas versões de suporte e resistência: a versão do nível histórico horizontal que descrevo no Capítulo 6 e a versão convencional que se inclina em uma série de altas ou baixas, analisada no Capítulo 10. Aqui, falo sobre os dois tipos.

Suporte e resistência horizontais

No Capítulo 6, falo sobre a máxima ou a mínima histórica. Os operadores lembram da máxima mais alta sempre ou da mínima mais baixa nos últimos três meses como referências quando o preço se aproxima do mesmo nível. No gráfico de pontos e figuras, a linha horizontal que você desenha para marcar o topo ou a base das colunas se torna um tipo de suporte ou resistência histórica. Portanto, você geralmente obtém uma série de colunas que terminam em um piso ou um teto, independentemente de serem Xs ou Os. Os pisos e os tetos são muito úteis para indicar uma fuga e definir uma parada.

Na Figura 15-2, o gráfico superior à esquerda mostra uma fuga X acima da linha de resistência. Usando o gráfico convencional, você não teria sabido que a linha existia, a menos que estivesse vigiando as máximas e as mínimas históricas. Mas os cartistas de pontos e figuras as desenham o tempo inteiro para indicar onde a oferta fica abundante ou a demanda fica escassa, parando uma elevação de preço.

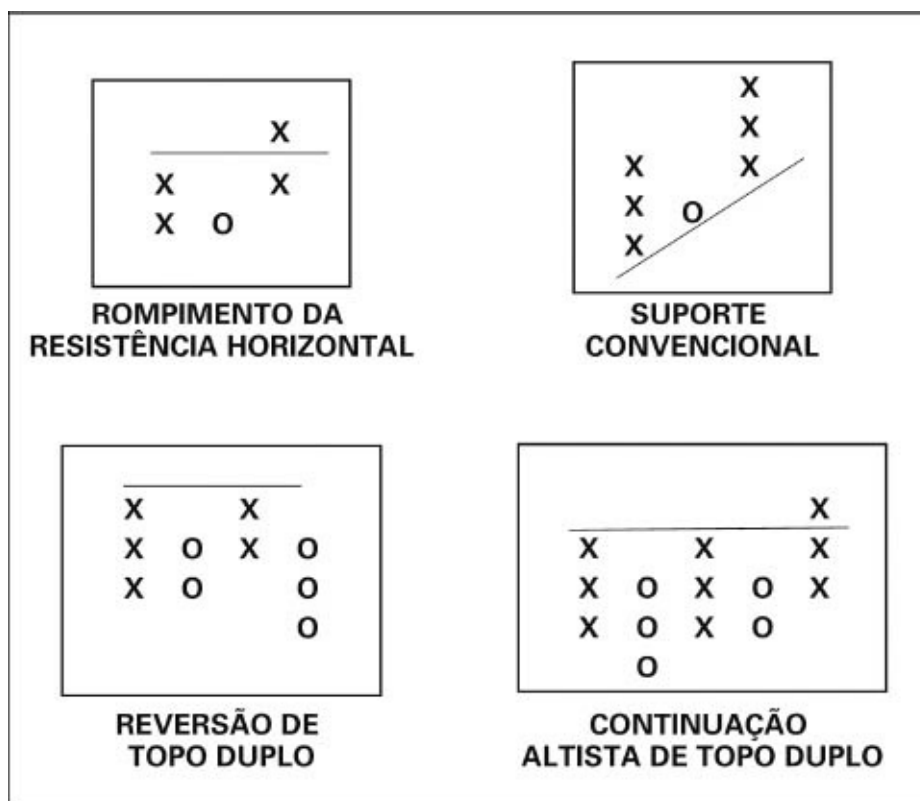


Figura 15-2: Padrões nos gráficos de pontos e figuras.

Suporte e resistência convencionais

Em um gráfico de barras padrão, você desenha uma linha de suporte em uma série de baixas ou uma linha de resistência em uma série de altas (veja Capítulo 10). Essas linhas quase sempre têm uma inclinação que descreve a tendência e dificilmente são horizontais, exceto em uma consolidação. Você pode desenhar linhas de suporte e resistência inclinadas nos gráficos de pontos e figuras também.



Você negocia o suporte e a resistência dos pontos e figuras como faz quando usa o suporte e a resistência convencionais — um rompimento para cima inicializa uma compra e um rompimento para baixo inicializa uma venda. Como nas linhas de suporte e resistência convencionais, não apague uma linha de suporte depois dela romper — há boas chances de se tornar uma nova linha de resistência. Uma linha de resistência antiga pode tornar-se uma nova linha de suporte

também.

Como um gráfico de pontos e figuras filtra os preços de interferência e comprime o tempo, seu gráfico geralmente exibe um suporte ou resistência autêntico de longo prazo que você perderia em um gráfico de barras diário normal. Você também pode ver *triângulos*, que são as linhas de suporte e resistência que convergem. O Capítulo 9 cobre os triângulos.

O gráfico superior à direita na Figura 15-2 mostra uma linha de suporte convencional. Você poderia ter uma linha de resistência (inclinada) convencional também. Observe que se suas caixas são perfeitamente quadradas, você pode desenhar uma linha de 45° e estendê-la no futuro iniciando com apenas duas colunas quando uma das colunas é uma caixa mais alta ou mais baixa que a outra. A técnica dos 45° permite que você inicie uma linha de suporte ou resistência com mais simplicidade e, algumas vezes, mais cedo em relação ao gráfico de barras convencional. A linha de 45° com inclinação para cima é chamada de *linha de suporte altista* e uma linha de 45° com inclinação para baixo é uma *linha de resistência baixista*.

Topos e fundos duplos e triplos

Os topos duplos e triplos são formados quando a demanda cai quando o preço se aproxima de uma máxima anterior. Quando os altistas falham em obter um rompimento acima da máxima estabelecida, é um sinal muito bom de que os vendedores estão contentes em descarregar o título nesse preço. Quando você obtém mais de uma mínima mais ou menos no mesmo nível, é um fundo duplo ou triplo, onde os compradores acham que é uma barganha e o preço provavelmente está para subir. Veja o Capítulo 9 para obter uma análise dos topos e fundos duplos e triplos.



Um topo ou fundo duplo ou triplo pode ser um padrão de reversão ou de continuação no gráfico de pontos e figuras, dependendo do comportamento das colunas com direção oposta. No gráfico de barras

baseado em tempo convencional, você tem que aguardar uma confirmação desses padrões — prejudicando o tempo. Portanto, o ponto e figura podem agilizar o processo de ajudá-lo a decidir se está tendo uma reversão ou uma continuação.



No gráfico de barras normal, um topo duplo confirmado tem uma alta probabilidade de resultar em uma queda de preço. Um fundo duplo qualificado leva a uma elevação de preço. São padrões de reversão, que você pode ver em forma de gráfico na Figura 15-2. Porém, no ponto e figura, os cartistas acham que em uma tendência de alta de Xs, se os Os intermediários estiverem em uma linha em elevação (a mínima mais baixa na última coluna O não é tão baixa quanto a mínima mais baixa na coluna O anterior), um topo duplo poderá transformar-se em um topo triplo, então, em um *rompimento para cima* — em outras palavras, um padrão de continuação. Essa configuração é mostrada no quarto padrão na Figura 15-2. Contudo, se as colunas em direção oposta forem horizontais, a interpretação da reversão tradicional provavelmente será correta.

Projetando Preços após um Rompimento

Os cartistas de pontos e figuras preveem os preços após um rompimento usando a contagem das caixas, na vertical ou na horizontal. Porém, as projeções verticais funcionam com mais frequência que as projeções horizontais. As seguintes seções analisam como fazer suas próprias previsões com base nos rompimentos do gráfico de pontos e figuras.



No gráfico de pontos e figuras, você compra quando o novo preço ultrapassa o X mais alto na coluna X anterior e vende quando o novo preço ultrapassa o O da mínima mais baixa na coluna O anterior. Quando o preço ultrapassa uma máxima ou mínima anterior, você tem um rompimento.

Usando a projeção vertical de preços

Digamos que seu título tenha apenas feito um rompimento de topo duplo ou triplo, como a mostrada na Figura 15-2. Você deseja saber a que altura o preço irá. Ou seu título caiu para uma nova baixa, mas agora está subindo e saindo dela. Você deseja saber o ganho potencial se o fundo está realmente colocado e se um movimento ascendente continua. Você sabe que o preço irá retrair para baixo durante o movimento e não deseja errar uma retração no final da tendência. Se você tiver fé na previsão, decidirá superar a retração.

Os cartistas de pontos e figuras criam previsões em cada caso com uma versão inteligente do momento. Eis como fazer isso:

- 1. Encontre o fundo da última coluna X (para cima) se tiver um rompimento para cima (ou a base da coluna X mais baixa se suspeitar de uma reversão para cima).**

- Conte o número de caixas na coluna (digamos, quatro caixas).**
- 2. caixas).**
- 3. Multiplique o número de caixas pela quantidade de reversão (veja a seção da quantidade de reversão anteriormente no capítulo), digamos o padrão de três.**

$$4 \times 3 = 12$$

- 4. Multiplique esse produto pelo tamanho da caixa, digamos o padrão \$1.**

$$12 \times \$1 = \$12$$

- 5. Adicione o produto à mínima mais baixa na coluna inicial para obter o novo preço-alvo.**

Se a mínima mais baixa era \$10, você adiciona \$12 e seu preço-alvo é agora \$22.

A Figura 15-3 mostra uma projeção vertical de pontos e figuras.

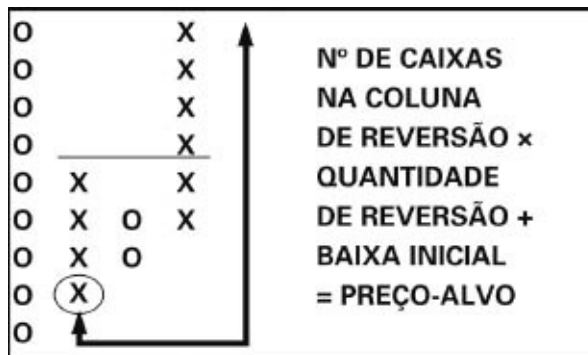


Figura 15-3: Projeção vertical.

O objetivo do preço é apenas um guia. A nova alta real pode não chegar a \$22 ou pode ser uma grande quantia superior a \$22. Você não vende automaticamente em \$22 se o preço ainda está fazendo novas altas. Mas pode querer avaliar a proporção de risco e recompensa em termos de projeção do preço (a recompensa) e mínima mais baixa na coluna inicial (onde você pode colocar seu stop inicial). Como analiso no Capítulo 5, você sempre deseja gerenciar a negociação para que o



ganho esperado dela seja mais alto que a perda de pior caso permitida.

Para estimar a que distância o movimento descendente pode chegar, inverta o processo. Você inicia na caixa da máxima mais alta antes da coluna do movimento descendente começar, conta as caixas, multiplica por três, multiplica novamente pelo tamanho da caixa e voilà! Você tem uma estimativa de onde a queda pode parar.

Aplicando a projeção horizontal

Você usa uma contagem horizontal para projetar o preço final de um rompimento após um período de consolidação. Digamos que o preço tenha estado em grande parte nas laterais por algum período de tempo. Sim, ele tem colunas X e O alternadas, mas seus olhos podem detectar uma base ou uma formação da parte inferior. (Para o rompimento para baixo, você precisa ver uma formação superior.)

A Figura 15-4 mostra uma base formando-se após uma tendência de baixa de cinco colunas antes de uma fuga para cima. Para calcular o preço projetado, siga estas etapas:

- 1. Identifique o número de colunas na base, que é o período das laterais antes da fuga. Exclua a coluna da fuga.**

Neste exemplo, digamos que você identifique cinco colunas.

- 2. Multiplique pelo número de colunas na base pela quantidade de reversão escolhida — digamos a reversão padrão de três caixas.**

$$5 \times 3 = 15$$

- 3. Adicione o produto à mínima mais baixa na base para obter um preço-alvo.**

Digamos que a mínima mais baixa seja de \$10.

Agora, você tem um preço-alvo de $\$10 + \$15 = \$25$.

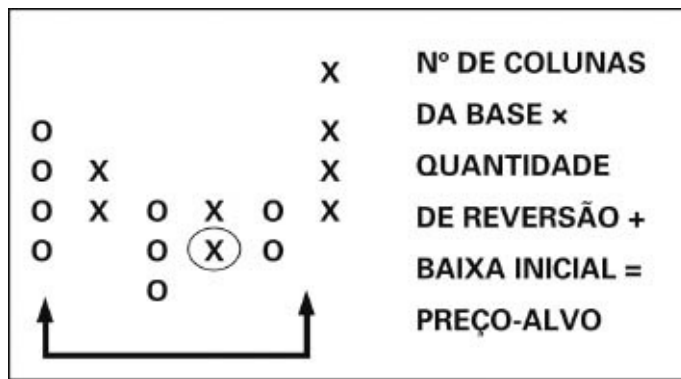


Figura 15-4: Projeção horizontal.

Combinando Técnicas de Pontos e Figuras com Outros Indicadores

A simplicidade inata do gráfico de pontos e figuras é interessante, mas você pode adicionar valor à tomada de decisão agilizando o sinal de compra/venda ou buscando confirmação ou falta de confirmação em outros indicadores. Como os outros indicadores são baseados no tempo, como essa fusão pode ser feita?

Eis como você pode usar o gráfico de pontos e figuras junto com outros indicadores:

- ✓ **Médias móveis:** Você usa o preço no centro de cada coluna ao calcular uma média móvel nos gráficos P&F, ao invés do método usual de tirar a média dos preços em um número fixo de períodos. Assim, você está usando o preço médio por reversão. Se a média móvel mostrar que você tinha uma tendência para baixo e agora tem uma nova coluna de Xs que se eleva acima da média móvel, você tem mais confiança de que os Xs realmente implicam em uma tendência de elevação e, assim, é um sinal de compra mais seguro.
- ✓ **Indicador parabólico de parada e reversão:** O indicador parabólico de parada e reversão (SAR) oferece uma reversão mais rápida do que esperar por uma nova coluna de Xs ou Os. (Veja Capítulo 5.) O SAR parabólico tem a vantagem de contrair sua parada quando o momento de um movimento de preço desacelera.
- ✓ **Bandas de Bollinger:** Os dados exibidos no formato P&F não podem exibir o momento, assim, a sobrecompra ou a sobrevenda, uma deficiência que pode ser parcialmente endereçada aplicando as bandas de Bollinger (veja Capítulo 14). Se suas colunas de Xs persistirem em pressionar contra o topo da banda e, algumas vezes, rompê-la, você terá a confirmação da tendência para cima.

Quando a próxima coluna de Os cruzar a linha central (uma média móvel simples) para baixo, você irá esperar uma oscilação até a banda inferior.

Finalmente, as bandas de Bollinger são muito separadas quando a volatilidade é alta e são “apertadas” e mais estreitas quando a volatilidade dissipa e os preços ficam congestionados. Em um congestionamento, os preços P&F estão em uma série de colunas curtas que você não pode assegurar como oferecendo um sinal confiável de compra ou venda. Quando você vir colunas curtas juntas com uma banda de Bollinger estreita, poderá adivinhar que o mercado está instável — não está tendendo e você deve encontrar outra coisa para negociar.

Barras de Limite Constante

As barras de limite constante também são chamadas de barras de “momentum” porque você tem uma barra apenas se o preço saiu de seu último limite. O que você está procurando é um pequeno rompimento de um limite para outro. Fazer com que cada barra tenha a mesma altura serve a essa finalidade — o limite de cada barra é literalmente constante. Portanto, a abertura de cada barra é uma marca acima ou abaixo da barra anterior e o fechamento de cada barra é sempre a máxima ou a mínima. Obviamente, você não pode usar as técnicas padrão de leitura de barras (veja Capítulo 6) ou as barras de limite constante. E como é o limite da barra que é constante, cada barra pode cobrir qualquer outra quantidade de tempo, desde minutos até semanas. As barras de limite constante colocam você no mercado apenas quando há uma oportunidade de negociação, independentemente do calendário. Você pode usar todos os indicadores mencionados acima para o ponto e a figura nas barras de limite constante.

Essas barras foram introduzidas em abril de 2003 (apesar de algumas declarações não verificadas de outras pessoas tendo inventado-as antes) e não são encontradas ainda em todo software gráfico e website. É interessante que os operadores de câmbio externo, por muito tempo os líderes na análise técnica moderna, tenham barras de limite constante disponíveis em uma das principais plataformas de negociação FX. Fique ligado.

Capítulo 16

Combinando as Técnicas

Neste Capítulo

- ▶ Descobrindo a expectativa positiva
 - ▶ Descobrindo seu estilo de negociação
 - ▶ Vendo a complexidade
-

Antes de combinar uma seleção das técnicas apresentadas neste livro, você precisa determinar se deseja ser um seguidor de tendência com um sistema de negociação ou um operador ocasional que agarra apenas uma configuração eventual.

A negociação do sistema parece interessante, mas é trabalhosa. Sua única vantagem permanente é que você sempre sabe quando embarcar em uma nova negociação e qual será o provável resultado. A *expectativa* é o termo usado para definir a probabilidade de uma negociação. Como você entende a expectativa se está apenas começando? Você pode fazer o backtest ou pode negociar com a prática.

Na prática, muitos operadores não conhecem suas expectativas e negociam no que parece ser um modo aleatório, mas bem-sucedido a longo prazo. Eles fazem isso com uma intensa concentração na identificação de um padrão repetitivo.

Se negociar com um indicador é melhor do que negociar com nenhum, combinar dois indicadores funcionará melhor. Você pode adicionar tantos indicadores em seus gráficos quanto puder ter em sua cabeça ou

no programa em seu computador.

Este capítulo analisa algumas combinações de técnicas e oferece uma orientação no processo de reunir as técnicas para produzir uma abordagem sistemática de negociação. Adicionar indicadores multiplica a dificuldade da decisão de negociação, mas pode compensar em termos de reduzir a incerteza, assim como aumentar a proporção de ganho/perda.

Esperando um Resultado Positivo

Você deve colocar uma negociação apenas quando pode dizer para si mesmo: “Esta negociação tem uma alta probabilidade de produzir um ganho”. Quando você aplica as regras da expectativa, seu estilo de negociação é chamado de “negociação do sistema”, significando que você segue toda regra de compra/venda/ajuste ao pé da letra de cada negociação e tem toda negociação que o sistema ordena. A negociação do sistema em geral segue a tendência e normalmente coloca você no mercado quase o tempo todo, sujeito a regras especiais, como o fechamento em todas as posições no final de cada dia ou outros ajustes específicos de gerenciamento de risco.

Definindo uma expectativa positiva

Você pode achar que ter uma “expectativa positiva” é tudo o que precisa para identificar uma nova tendência em seu título que você espera continuar com confiança. Você espera ter (digamos) 10% em um título que sobe de \$5 para \$5,50 nos próximos três meses. Você define seu stop para que se ele cair para \$4,75, ao invés de subir, sua perda será metade do ganho que está esperando.

Não há nada de errado nesta situação, exceto que falta uma base para definir o preço alvo e o stop — eles são baseados em adivinhação. Pode ser uma adivinhação fundamentada se você observou o título em muitas altas e baixas, todavia, é uma adivinhação. Como você fará mais de uma negociação, precisa de uma “expectativa positiva” para aplicar em seu esquema inteiro de negociação. Lembre-se, os indicadores algumas vezes estão errados e até o sistema de negociação com vários indicadores mais cuidadoso não evitará algumas perdas. Portanto, a “expectativa positiva” realmente é uma função dos ganhos menos perdas em um número mínimo de negociações, como 30 (o mínimo científico para a validade estatística). Eis a fórmula:

$$\text{Expectativa} = (\text{Probabilidade de Vitória} \times \text{Vitória Média}) - (\text{Probabilidade de Perda} \times \text{Perda Média})$$

Onde você obtém esses números? Bem, se você construir seu próprio sistema de negociação e aplicar o backtest, os backtests darão todos os dados na fórmula. Outro modo de expressar a expectativa positiva é

$$\text{Expectativa} = \text{Lucro Líquido} \div \text{Número Total de Negociações}$$

Novamente, se você estiver apenas começando, não tem um lucro líquido, o que dirá um número total de negociações. Isto significa que você está condenado ao backtest? Nem todos gostam do processo ou têm habilidade computacional. E mais, se você começar a colocar negociações sem uma ideia dos prováveis resultados, estará condenado a realmente não saber se tem uma expectativa positiva — ou uma negativa. Até o melhor gráfico não dá isto a você; apenas a experiência de negociação real e dinâmica fornece os números que você precisa para fazer o cálculo da expectativa.

A solução é a negociação prática, no papel ou em uma conta de corretagem que oferece a negociação prática. Se você estiver ansioso para continuar, a negociação prática será frustrante. Sempre que você tem um ganho no papel, fica aborrecido de que poderia/teria/deveria ser dinheiro real. Esqueça isso. Faça no mínimo 30 negociações práticas, então, aplique a fórmula da expectativa.

Por exemplo, digamos que sua proporção de ganho e perda seja de apenas 50%, significando que metade de suas negociações foram perdedoras. Mas sua suposição inicial estava certa: quando você venceu, ganhou os \$5,00 esperados e quando perdeu, perdeu apenas \$2,50.

Agora, para a 31ª negociação, esta com dinheiro real, você tem a seguinte expectativa:

$$\text{Expectativa} = (50\% \times \$5) - (50\% \times \$2,50) = \$1,25.$$

Como a quantia de seu capital inicial é de \$5, $\$1,25/\$5 = 25\%$.

Resultado, sua expectativa é que você terá 25% com o passar do tempo

em várias negociações neste título usando as técnicas montadas. Note que você não ganhará necessariamente na 31ª negociação, a primeira com dinheiro real.

Destraindo a expectativa

A *expectativa* parece um ingrediente mágico para preparar um plano de negociação vencedor. E é, mas pode ser terrivelmente difícil calcular e aplicar na negociação real. As desvantagens incluem:

- ✓ Você tem que fazer toda negociação que seus indicadores fornecem gostando ou não. Sua leitura do gráfico ou intuição pode estar gritando que uma negociação específica irá falhar, mas para ser consistente, você tem que fazer toda negociação de qualquer modo. Se você escolhe as negociações para fazer apenas aquelas aparentemente mais promissoras, quase certamente perderá as negociações grandes e muito vencedoras que deram uma proporção de perda/ganho de 50-50 em primeiro lugar.
- ✓ A expectativa funciona apenas no título com backtest ou negociados com prática. Os magos da Matemática dizem que se uma técnica funciona 80% das vezes, digamos, na Blue Widget em muitas tentativas, ela deve funcionar igualmente (ou quase igualmente) na Pink Widget. Em outras palavras, a probabilidade do resultado é uma medida estatística independente da qualidade ou do caráter do título. Mesmo que você também faça o backtest/negociação prática da Pink Widget e obtenha resultados idênticos, poderá achar que deve aumentar a margem de erro ao julgar quando negociar a Pink Widget. Não despreze instintos com este. Talvez, a Pink Widget tenha uma liquidez menor ou alguma outra característica que não foi retirada no backtest, mas ainda é vulnerável a isso algum dia.
- ✓ A expectativa muda com o tempo. A proporção de risco e retorno muda com a volatilidade e outras condições do mercado. Sempre é um trabalho em andamento. Na verdade, 30 conjuntos de dados

de backtest não são suficientes em um mercado desordenado e 30 podem ser demais em um ordenado. Se você tiver um título que mostra uma enorme regularidade (por causa da sazonalidade, por exemplo — veja Capítulo 17), é concebível que 10 tentativas sejam suficientes. Um título supernervoso pode precisar de 50 ou 100 tentativas.



Quando você descobre novas técnicas, não pode apenas adicioná-las ao seu kit de ferramentas da análise e supor a mesma expectativa que foi desenvolvida no conjunto original de indicadores. De modo estranho, este é um dos maiores obstáculos no backtest ou na negociação prática. É muito demorado! E ainda não ter uma expectativa é ser não sistemático e correr um risco não qualificado.



Desenvolver uma expectativa positiva de ganho não é o mesmo que ter uma “negociação de alta probabilidade”. Não há tal coisa como uma negociação de alta probabilidade. As negociações podem estar erradas por causa dos eventos que você não consegue prever ou controlar. O mercado poderá entrar em um período prolongado de limite de negociação, quebra ou ascendência de preços, como uma previsão ruim. A única vez em que você pode usar o rótulo da alta probabilidade é quando corrige o stop-loss e o preço alvo na entrada da negociação, e a alta probabilidade se aplica ao stop, assim como ao preço alvo. Você *terá* um ou outro.

Aprimorando a expectativa positiva entrando gradualmente e saindo de uma só vez

Na prática, você pode aprimorar a lucratividade aumentando a negociação ou adicionando à sua posição quando os indicadores adicionais confirmarem a negociação e seus ganhos começarem a acumular.

Digamos que você tenha \$5.000 para colocar no título e cinco indicadores. Você começa colocando uma parte desse capital (\$2.000)

quando os dois primeiros indicadores sinalizam a compra. Então, coloca lotes adicionais de \$1.000 quando cada uma das três referências seguintes é atingida, até ter 100% do capital alocado na negociação. Uma ideia comumente aplicada é aumentar após o preço testar o suporte e saltar para cima.

Quando você tem seu primeiro indicador de que a tendência está terminando, sai de uma só vez. Aumentar, mas sair de uma só vez é uma técnica de gerenciamento de dinheiro controversa, embora muitos gurus afirmem que seja o segredo do sucesso.

Mas antes de correr para usar essa ideia, considere que os sinais que afirmam a continuação são sinais secundários (ou eles teriam vindo primeiro). Com frequência, eles não são realmente sinais de compra/venda por si só, embora você se sinta confortável de que eles fornecem uma confirmação. E não se esqueça de que aumentar gradualmente e sair de uma só vez tem um problema aritmético em termos de decidir a proporção real da perda e ganho, e assim, a nova expectativa em andamento.

Negociando com uma Expectativa Limitada: Semissistema, Setup e Negociação de Guerrilha

Se você for um operador de sistema, precisará conhecer a expectativa do sistema — e precisará negociar os títulos com backtest o tempo todo usando os indicadores exatos que geraram seu histórico de perdas/ganhos. A negociação do sistema é o pináculo da negociação disciplinada avançada encontrada entre algumas pessoas sofisticadas, pequenas firmas e fundos de investimento. Mas nem todos têm os recursos, inclusive paciência, para entrar na negociação do sistema completo.

Ao invés de uma expectativa precisa aritmeticamente, você pode achar que a expectativa limitada é boa o suficiente. Você ainda terá que sentar com um pedaço de papel ou uma planilha e fazer o cálculo da expectativa, mesmo que tenha usado indicadores que não estão em seu kit de ferramentas usual em algumas negociações ou tenha aplicado julgamentos não técnicos. Os julgamentos não técnicos são chamados *discrecionários*. Entre os profissionais, os gerentes discrecionários superam muito em número os gerentes do sistema. Os gerentes discrecionários escolhem as negociações, adicionam ou subtraem os indicadores técnicos, consideram os fatores não técnicos e são vulneráveis à emoção — exatamente o que você está tentando evitar. Por definição, você não pode fazer o backtest dos sistemas de negociação discrecionários. Mas, pode determinar a expectativa com qualquer histórico de negociação, mesmo que não seja exato.

A negociação discrecionária pode ser bem-sucedida e a expectativa limitada que você obtém de um histórico de negociação discrecionária pode ser válida porque *aprendemos*. O autor popular Malcolm Gladwell (*The Tipping Point*, *Outliers* e outros best-sellers) escreve

que a especialização surge de um mínimo de 10.000 horas de prática em uma tarefa específica. É por isso que, às vezes, adicionar um indicador extra ou ignorar um sinal indicador pode ser a coisa certa a fazer em termos de ter lucro e evitar uma perda. Afinal, seu objetivo é ganhar dinheiro, não ter um belo sistema.

De fato, em um extremo da negociação não sistemática, alguns operadores bem-sucedidos não usam indicadores, pelo menos não indicadores predeterminados aplicados em um gráfico. Com a mera força de ter observado os preços em um único título o dia inteiro, todo dia por muitos anos, o operador tem uma ideia da ação do preço. O que o operador intuitivo está fazendo pode ser separado e expressado em termos de análise técnica, embora seja um processo difícil e trabalhoso. O operador intuitivo constrói um sistema subconsciente do zero, enquanto o operador técnico o constrói com consciência de cima para baixo.

Então, você deve construir um sistema de negociação? Se quiser resultados confiáveis e consistentes em um longo período de tempo, sim. Mas você deve estar preparado para investir muito tempo e capital computacional realizando backtests e determinando suas preferências de risco e retorno. Conhecemos mais de um acadêmico que aplica backtests em todo sistema em desenvolvimento por décadas para conter toda possível contingência — mas realmente nunca coloca nenhuma negociação.

Para combinar a prudência com a negociação baseada em indicadores, suas opções incluem uma negociação de semissistema, negociação de setup e negociação de guerrilha.

Negociação “discricionária” do semissistema

Na negociação do semissistema, você tem um sistema indicador que gera sinais de compra/venda e você conhece o ganho/perda associados e esperados do sistema, mas escolhe as negociações e muda o sinal de compra/venda usando um indicador não do sistema ou fatores externos

ao sistema (como os fundamentos). Em geral, a seleção é usada para evitar perdas quando um sinal de compra/venda é fraco ou uma grande novidade está pendente cuja experiência diz os meios como a faixa média provavelmente expandirá (e eleva o risco de seu stop ser atingido). Você aumenta seu stop para ser maior que o normal para superar o evento sem ter que sair em um stop com tamanho normal.

Logicamente, é melhor ter mais indicadores ou indicadores diferentes do que lidar com a devida aplicação de seu sistema. Mas adicionar ou mudar os indicadores para obter novas estatísticas de ganho/perda é muito demorado. E mais, o certo a fazer se você está lidando com um sistema é apenas cair fora — seja conservador — até sentir mais confiança.

Isto levanta um ponto importante sobre o backtest ou o teste da negociação prática. Para testar devidamente, a maioria dos softwares requer que você esteja no mercado altista ou baixista em leituras específicas do indicador. Você tem que trabalhar muito para incorporar as regras do ajuste. A natureza exata de um sistema de compra/venda é que ele contém uma inclinação para estar no mercado o tempo todo. Ser conservador é ser indeciso e a natureza exata de um sistema de compra/venda é oferecer uma decisão de negociação.

É muito fácil combinar os indicadores para criar um sistema de compra/venda, mas terrivelmente difícil desdobrar as regras do ajuste. Alguns sistemas são de compra/venda apenas sem nenhuma regra de ajuste exatamente por isso — é muito difícil lidar com elas. Porém, na ausência das regras de ajuste, você corre o risco de negociar em excesso — oscilando em cada bola que chega na área, mas atingindo apenas uma pequena porcentagem e contando com o gol de placa para gerar suas boas estatísticas de ganho/perda.

O problema do ajuste tem outro aspecto prejudicial — entrar novamente na mesma direção depois de seu stop ter sido atingido. Isso é chamado de problema da *regra de continuação*. As regras para entrar novamente na mesma direção da negociação devem ser as mesmas ou diferentes da primeira entrada? Os operadores e estatísticos brigam

igualmente sobre isso. Permitir a si mesmo ter prudência nesta circunstância é o principal motivo para os operadores do sistema entrarem na negociação discricionária em primeiro lugar.

Provavelmente, é seguro dizer que a maioria dos operadores discricionários iniciou fingindo ser operadores do sistema puros, mas encontraram contingências realmente não cobertas pelo sistema, como o problema da continuação. Veja o Capítulo 3 sobre as contingências. Um excesso de contingências provavelmente é o motivo dos construtores de sistema acadêmicos nunca poderem terminar seus sistemas e começarem realmente a negociar.

Resolvendo o problema do ajuste — setups

A negociação de setup é uma forma popular de negociação de swing trade que muitos pretensos gurus estão comercializando hoje. Você identifica uma configuração da barra específica, negocia-a e sai. Como você está no mercado apenas para ter a vantagem na configuração de setup, não tem mais que se preocupar em ser conservador — ser conservador é seu estado natural de transações e você é conservador na maioria das vezes. Ao invés de ter um sistema de compra/venda, você tem uma estratégia de negociar apenas o setup.

Um *setup* é uma configuração particular das barras, em geral com uma ou duas outras condições de confirmação, como um padrão ou um indicador, que oferece um resultado esperado em uma alta proporção de negociações. A negociação de candlestick pode ser considerada uma negociação de setup também (veja Capítulo 8).

Um conceito com uma regra simples, porém eficiente, é comprar quando o preço fica acima da faixa estabelecida no primeiro x número de minutos da negociação. Essa ideia foi inventada pelo gerente de fundos Toby Crabel, autor do livro *Day Trading With Short Term Price Patterns and Opening Range Breakout* (não impresso). Crabel chama essa estratégia de fuga na faixa de abertura e é um setup da fuga de volatilidade. Comafugadafaixa de abertura, você pode melhorar as chances de ter uma negociação bem-sucedida adicionando um ou mais

qualificadores de confirmação, como:

- ✓ A barra anterior estava em um dia no intervalo ou doji (veja Capítulo 8).
- ✓ A faixa de abertura de x minutos nos últimos 3 a 10 dias estava estreitando (veja Capítulo 14).
- ✓ A abertura é um gap a partir do dia anterior (veja Capítulo 7).

Descobrimos porque os setups funcionam

Os setups geralmente vencem entrando muito cedo em um movimento, diferentemente dos sistemas baseados em indicadores que esperam a confirmação de indicadores sempre atrasados. Em geral, os setups têm nomes fáceis de lembrar (como *pinball* e *mola espiral*). Esses setups funcionam? Se você identificar o setup corretamente, sim, o preço se comportará com frequência da maneira prevista. Infelizmente, estatísticas sobre exatamente em qual porcentagem de tempo elas funcionam não existem, mas os operadores de setup experientes dizem que os setups funcionam com bastante frequência se a entrada precoce fornece uma vantagem.

Um benefício da negociação de setup é que você pode sair do mercado até localizar uma situação de setup. Você não corre nenhum risco quando está fora do mercado. Muitas negociações de setup são dentro de 24 horas, quando você entra e sai da negociação no mesmo dia. Outras negociações de setup são mais demoradas porque levam a tendências autênticas que você retém até que suas regras de saída ou stop seja atingida. Na próxima seção, descrevo alguns aspectos dos setups da negociação.

Obtendo uma entrada eficiente

Um setup identifica as condições que precedem e acompanham um movimento de preço, dando a você uma vantagem ao entrar na negociação. Quando você identifica corretamente o setup, o preço segue em sua direção imediatamente. E quando um movimento forte

inicia, os primeiros minutos, horas ou dias podem considerar 25% ou mais do movimento total. Este é o aspecto de empurrão ou impulso dos novos movimentos.



O segredo para preparar a negociação é a identificação precoce de uma oportunidade de negociação e, assim, uma entrada precoce. Como regra geral, seu objetivo como operador de setup é ter uma parte do lucro com um movimento sem ter necessariamente uma posição no movimento inteiro, como um operador de sistema.

Usando saídas brutais

As entradas eficientes e as saídas brutais são a marca da negociação de setup swing trade, mas ser rápido na inicialização não implica que o operador é um tomador de risco não realista. É exatamente o oposto. O gerenciamento de riscos é o principal recurso da negociação de setup swing trade, assim, pode ser apropriado para os iniciantes. Você deve

- ✓ *Nunca* desistir dos lucros esperando por uma retração (como geralmente faz quando segue a tendência).
- ✓ Usar positiva e absolutamente stops e mantê-los atualizados. Todos os bons operadores usam stops — se você não consegue obedecer os stops, a negociação de setup não é para você.
- ✓ Se o setup tiver sucesso, você continuará movendo seu stop para assegurar cada novo nível de ganho. Em geral, você mantém até que o preço se move contra você em alguma quantidade específica, normalmente uma quantia em dólar. Algumas vezes, os setups são tão curtos que um stop inicial é tudo o que você precisa e você não está na negociação tempo suficiente para usar um stop posterior. A negociação de setup pode ser atingida e executada.

Desvantagens do setup

Os setups parecem ideais para um novato na negociação técnica, em especial a parte sobre estar fora do mercado muitas vezes, mas os

setups têm suas desvantagens. A principal é que a negociação de setup requer uma intensa concentração. Na negociação do sistema, você pode colocar suas ordens e afastar-se — suas ordens de stop-loss e lucro-alvo o manterão seguro. Mas, as operações de setups devem ser observadas.

- ✓ Um setup que você gosta pode não aparecer todo dia ou mesmo todo mês. Com um pequeno universo de títulos, você teria que memorizar uma dezena de setups se quisesse estar no mercado em grande parte das vezes. Se você gosta de apenas um ou dois setups, tem que monitorar um grande universo de títulos.
- ✓ Se você foca nos setups para a exclusão de todos os outros conceitos técnicos, ficará confuso com o que fazer quando os setups não aparecerem.
- ✓ Para encontrar seus setups favoritos, você tem que percorrer uma lista de títulos e os melhores setups podem aparecer nos títulos com os quais você não gostaria de ter contato em uma base fundamental ou de valor.
- ✓ Os setups requerem concentração e, em geral, a habilidade de negociar ativamente durante as horas do mercado. Se você tiver um emprego fixo, esta tarefa poderá ser impossível.

Negociação de guerrilha

A negociação de guerrilha é a negociação de setup com adrenalina. As negociações têm um prazo muito curto, em geral durando apenas alguns minutos e visando apenas alguns pontos de ganho — mas repetidas sempre durante a mesma sessão para que alguns pontos de negociação possam ser somados no curso dela. Como os alvos são apertados na entrada, os stops são ainda mais próximos e geralmente atingem uma aleatoriedade pura.

A negociação de guerrilha normalmente é encontrada em torno de anúncios de resultados das empresas, como no caso no Capítulo 4, ou lançamentos de novidades programadas nas quais o operador reage à

resposta do mercado. O operador de guerrilha não se importa com o que significam os fundamentos ou ciclos, as tendências ou até mesmos os indicadores — o único indicador que ele precisa é uma resposta de preço inicial que possa dominar por alguns minutos. No curso normal de toda resposta a uma novidade, os preços aumentam e diminuem, portanto, o operador de guerrilha pode geralmente fazer a mesma negociação repetidamente nas mesmas novidades. Tudo que é necessário é a velocidade de um dedo ansioso no gatilho.

Um subconjunto da negociação de guerrilha é a negociação algorítmica (algo), na qual é um computador que identifica a primeira resposta a um evento (algumas vezes, apenas a abertura) e a velocidade é medida em milissegundos, não em minutos. É discutível se a negociação algorítmica é uma forma de análise técnica. Dizemos que provavelmente ela se qualifica, sob a alegação de que as ferramentas de decisão incorporadas no programa de computador usam expectativas positivas para determinar as negociações. A negociação é algo, assim, sistemática e baseada em movimentos de preço que preveem os futuros movimentos de preço.

Adicionando um Novo Indicador: Apresentando a Complexidade

Um único indicador (como uma média móvel de 55 dias) irá melhorar sua proporção de ganho/perda. Mas como até o melhor indicador algumas vezes falha, é melhor criar uma regra de negociação que use um segundo indicador, o filtro, ou padrão para fornecer uma confirmação.

Mas qual dos dois indicadores você deve escolher? Ou deve escolher três, quatro ou mais? Como a análise técnica produziu milhares de indicadores independentes e padrões, o número de possíveis combinações e permutas é enorme. Quando você adiciona limites de tempo, como “Comprar 30 minutos após a abertura (máxima, mínima ou fechamento), se x , y e z ocorrerem”, o número de potenciais negociações chega a milhões.



Adicionar um novo indicador aumenta a complexidade e pode ser complicado. Quando você combina os indicadores, eles geralmente se contradizem. Um indicador diz para comprar, ao passo que um indicador diferente diz para vender. Esse conflito é muito comum.

O preço de seu título, por exemplo, cruzou acima de sua média móvel e você comprou. A tendência tem existido por um tempo. Agora, um modificador de momento, como o IFR ou MACD, está sinalizando que o título está sobrecomprado e irá retrair. Você não sabe se a retração será menor ou se tornará uma reversão completa. Sabe que a média móvel atrasa a ação do preço — não ajuda em nada. Você aceita o sinal de venda a partir do indicador oscilante?

Não há uma resposta correta. Algumas vezes, os indicadores de momento estão errados e a retração não ocorre, deixando-o com o problema de onde entrar novamente sua tendência, que está fugindo sem você. Mas mesmo depois do backtest mais completo e

observação, você ainda está errado em parte do tempo não importando a decisão tomada. A finalidade de combinar os indicadores é para melhorar as chances de estar certo sobre o próximo movimento de preço, mas você nunca estará certo 100% das vezes.



A única maneira de saber se dois ou mais indicadores funcionam bem juntos é fazer o backtest deles junto, com regras de negociação meticulosamente estipuladas. Testar um único indicador é fácil. Testar vários indicadores e regras para várias contingências é um trabalho difícil e geralmente levanta mais perguntas do que respostas. E muitas pessoas não têm tempo nem capacidade para fazer um backtest. Nesse caso, pelo menos reserve um tempo para observar os indicadores no gráfico e estimar como eles funcionam bem juntos. Depois de ler a seguinte seção e praticar, você deverá conseguir ver os sinais combinados, divergências, suporte, resistência e padrões. Os operadores especialistas dizem: “Negocie o que você vê no gráfico” e este é um bom conselho.

Escolhendo um conceito dominante

Você tem que escolher um conceito dominante. Fazer essa escolha estabelece se você é um seguidor de tendência ou um operador de swing trade, ou se você for um operador de swing trade completo, com que rapidez e frequência deseja negociar.



Os indicadores de swing trade, mesmo na negociação média, são bons se você vê algo convincente no gráfico — contanto que avalie se está mudando seu plano de negociação. Anular seu conceito dominante é como abandonar seu par na formatura quando você descobre uma garota mais bonita. Você não pode avaliar devidamente um indicador se ele não se aplica com consistência e não pode avaliar suas habilidades como operador se mudar de foco. Mas ao mesmo tempo, sua finalidade máxima ao negociar é ganhar dinheiro, não provar que seus indicadores são válidos. Saiba que você pode estar correndo mais risco quando adota uma nova técnica que não usou antes ou não aplicou o backtest. Se definido devidamente, seu stop poderá salvá-lo

se sua adoção de um novo indicador falhar.

Por exemplo, seu título pode estar em uma tendência de elevação quando, de repente, você nota um candlestick, como um enforcado (veja Capítulo 8), que é um grande aviso e decide sair antes, mesmo que seus indicadores não estejam sinalizado uma venda e seu stop ainda esteja distante.

A Figura 16-1 mostra outro exemplo. Neste caso, você está usando um cruzamento da média móvel Donchian de 5/20 dias (comprar quando os 50 dias cruzam acima dos 20 dias e vender quando fica abaixo dos 20 dias). Você obtém um sinal de venda. Um pouco demais, o preço pula e você obtém um sinal de compra seguido de algumas semanas por outro sinal de venda — um movimento rápido. Mas antes, você não pode evitar notar o topo duplo, mesmo que o reconhecimento do padrão não seja um dos indicadores em seu kit de ferramentas. Mas é um problema sério neste gráfico, portanto, você termina e pesquisa. A regra na análise do topo duplo é que após o ponto de confirmação ser atingido, o preço geralmente recua acima dele antes de retomar a tendência de baixa, dando uma melhor oportunidade de ficar a descoberto. Desta vez, você segue a regra do topo duplo e evita o movimento rápido gerado pela média móvel. O reconhecimento do padrão serviu bem.

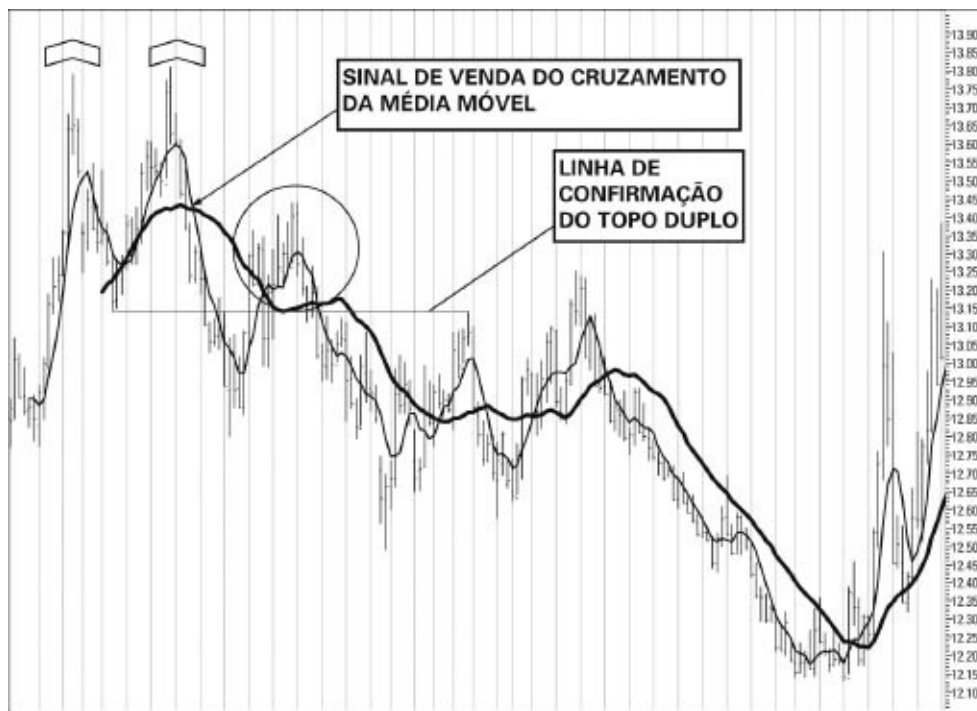


Figura 16-1: Negocie o que você vê.



Um reconhecimento inteligente dos indicadores pode ajudar a tornar sua negociação mais adaptável e flexível. Mas é da natureza humana que quando você tem um martelo, tudo parece um prego. Tenha cuidado de imaginar topos duplos em todo gráfico após a negociação bem-sucedida exemplificada na Figura 16-1 e cuidado ao acreditar que todo topo duplo fornece este resultado. Uma série de negociações bem-sucedidas em um único indicador não o torna um indicador mágico que sempre funciona. Não posso enfatizar o bastante — nenhum indicador funciona o tempo todo.

Estudando um caso em complexidade

Estudando o caso que apresento aqui, você pode ver que escolher seus indicadores pode fazer toda a diferença. Você começa com um cruzamento móvel clássico, mas sabe que ele requer entradas tardias e lucros mais baixos, pois as médias móveis são um atraso. Para melhorar o sistema da média móvel, você acrescenta dois indicadores adicionais:

- ✓ Você deseja entrar mais cedo, portanto, adiciona um indicador de momento.
- ✓ Você deseja sair mais perto da máxima, então, também adiciona um indicador de sobrecompra (um indicador de sentimento).

Na Figura 16-2, a principal janela mostra o conceito de negociação primário, um cruzamento da média móvel. Você compra quando a média móvel de cinco dias fecha acima da média móvel de 20 dias (a linha mais grossa) e vende quando o preço fecha abaixo da média móvel de cinco dias mais fina. Para identificar a entrada mais cedo, você o torna interessante adicionando um indicador de momentum na base do gráfico, que informa quando o momentum está em alta, dando uma entrada mais cedo do que a média móvel em três dias. No topo, está um indicador de momentum diferente (força relativa), informando quando o preço está descendo para um nível de sobrecompra. Isso dá uma saída um dia mais cedo.

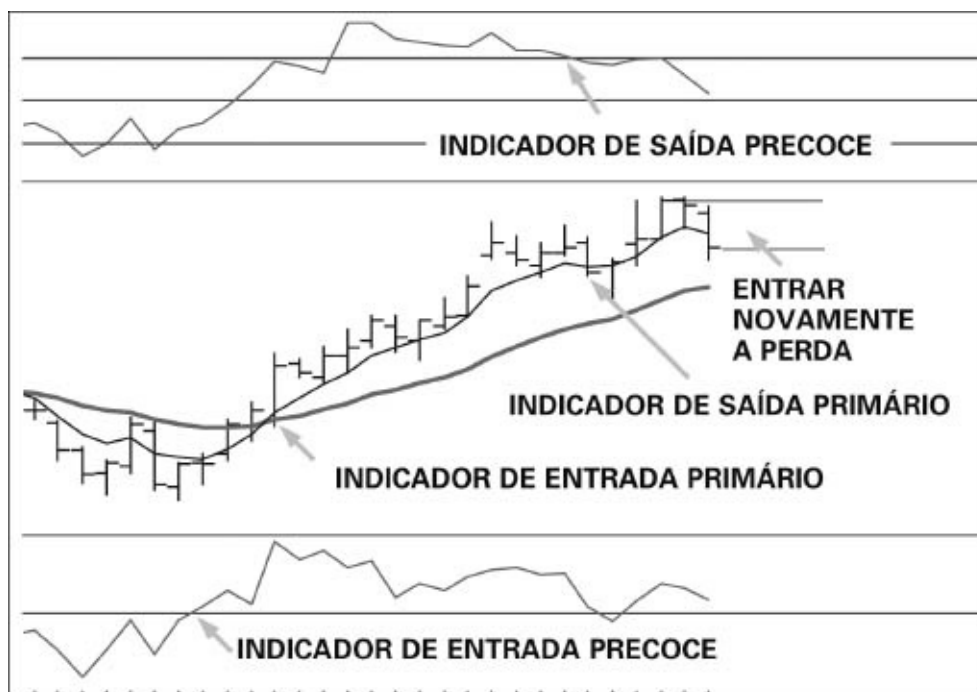


Figura 16-2: Indicadores de confirmação.

Usar a média móvel apenas faz você ter um lucro de \$2,51 em três

semanas, mas quando você acelera a entrada e a saída usando indicadores adicionais, aumenta a probabilidade acima de 50%, como mostrado na Tabela 16-1.

Tabela 16-1 Resultados de Negociação do Indicador			
<i>Regra(s) de Negociação do Indicador</i>	<i>Compra</i>	<i>Venda</i>	<i>Lucro</i>
Conceito da Média Móvel	\$64,35	\$66,86	\$2,51
Com Momento e Força Relativa	\$63,38	\$67,32	\$3,94

Só de olhar, o caso na Figura 16-2 parece ser uma integração bem-sucedida dos três indicadores que aceleram a entrada e a saída, e faz você ganhar mais dinheiro. Mas na realidade, você pode ter aberto uma situação complexa. A seguir, estão alguns exemplos de problemas que podem surgir quando você combina os indicadores.

As decisões de negociação se multiplicam exponencialmente

Os indicadores somam aritmeticamente, mas a complexidade da decisão de negociação multiplica-se exponencialmente. Por exemplo, e se o indicador de momento der uma falsa leitura? Como menciono no Capítulo 4, os indicadores estão muito errados. No exemplo na Figura 16-2, a entrada precoce funcionou, mas muitas vezes, não. Você precisa de uma estratégia de saída — uma regra de stop-loss independente — para a entrada precoce quando ela está incorreta. A melhor regra para esse tipo de situação pode ser sair quando você perdeu uma quantidade específica em dólar ou porcentagem do capital em jogo.

Os conceitos podem espelhar-se

A finalidade de usar vários indicadores é ter confirmação de que um sinal provavelmente será correto. Obviamente, se você estiver usando um indicador de momento, não terá uma confirmação independente do outro indicador de momento, pois eles estão usando o mesmo princípio conceitual.

No caso da Figura 16-2, os indicadores de confirmação parecem quase

idênticos. E são! O escritor técnico Tushar Chande estudou a correlação entre vários conceitos de momento. Ele descobriu que o momento e o indicador da força relativa mostrados neste gráfico (a própria versão do Sr. Chande) estão mais de 90% correlacionados, significando que se movem lado a lado. (Veja o Capítulo 13 para ter uma análise de todos os modos que o momento pode assumir.)

Os conceitos algumas vezes se chocam

Dois ou mais conceitos nem sempre se saem bem juntos. Por exemplo, veja a Figura 16-3. O oscilador estocástico, momento e MACD são usados para melhorar o tempo das entradas e saídas. Neste gráfico, você tem um sinal de venda a partir do cruzamento da média móvel. Você usa um stop-loss posterior com base no verdadeiro limite médio (veja Capítulo 5). O preço cai. Você deve sair? Pergunta boba! Claro que deve sair. Você sempre deve seguir seus stops.

Mas após a saída, e agora? Veja o oscilador estocástico. Ele informa não apenas se você sai na posição baixista, mas que deve comprar. O cruzamento das duas médias móveis não confirma e o momento na próxima janela está movimentando-se na linha de compra/venda central, e não fornece uma decisão difícil. O MACD na próxima janela tem um cruzamento para cima, mas o indicador inteiro permanece sob a linha altista/baixista. Esta situação sugere que uma mudança de tendência pode estar aproximando-se (ou não).

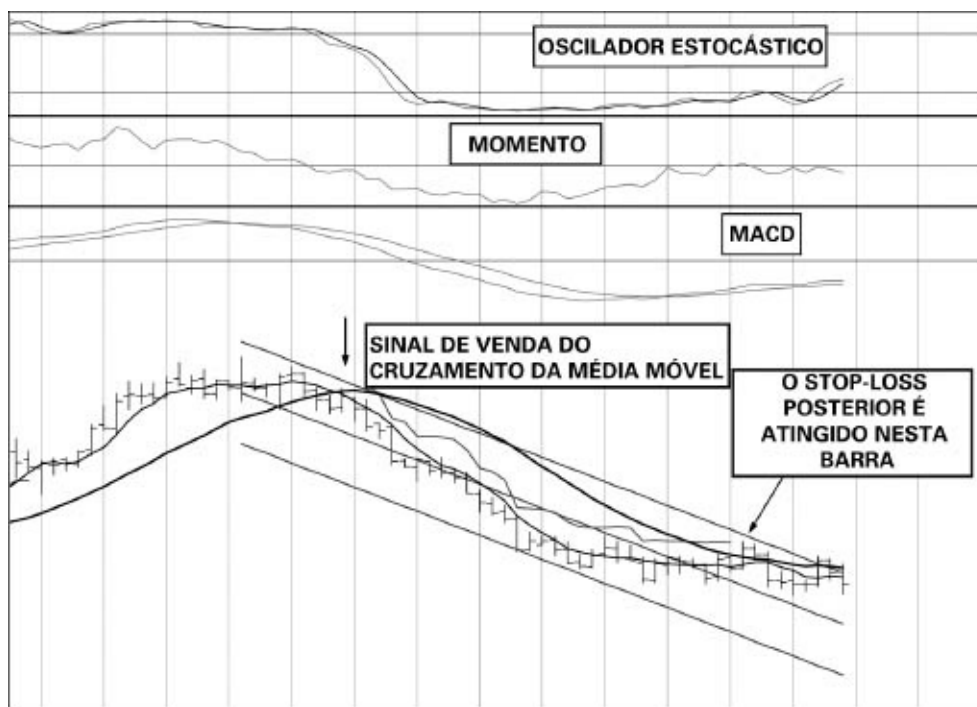


Figura 16-3: Sinais em conflito.

A reconciliação dos indicadores que se chocam pode ser resolvida, pelo menos em parte, saindo e esperando ou adicionando outro indicador, como o canal de regressão linear, banda de Bollinger ou banda ATR para ver onde o preço atual se encaixa no grande esquema.



Ao ver diversos indicadores, adicione aqueles que dizem para comprar, os que dizem para vender e os que dizem para “ficar fora” ou são difíceis de ler, e siga o curso de ação que tem a *preponderância da evidência* em seu lado. Você raramente têm uma decisão de negociação que é comprovada além de uma dúvida razoável e tal preponderância da evidência é o curso razoável.

As combinações estranhas não são tão estranhas

Na prática, nenhuma combinação é estranha. Qualquer combinação que funcione em *seus* títulos em *seu* intervalo de tempo é aceitável. Conheço um operador cujo setup consiste na divergência do suporte e do saldo de volume em um intervalo de tempo muito curto (minutos, na verdade). É 90% confiável — surpreendentemente bom.

As médias móveis e o momento são os indicadores básicos que muitos operadores usam e não os “indicadores do iniciante”. Mas alguns operadores usam outros indicadores junto, como combinar linhas do ponto pivô com a interpretação do candlestick para ter negociações viáveis, completas com stops. Outros operadores usam as contas Fibonacci para descobrir onde está o preço na onda contínua. Até os operadores que sabem que as contas Fibonacci são desaprovadas podem usar os níveis de retração Fibonacci ou Gann para adivinharem onde colocar um stop.



Use a abordagem KISS — keep it simple, stupid (em português: mantenha simples, estúpido). Especialmente se você for novato na análise técnica, não adicione condições demais nem tente considerar toda contingência. E, claro, você está fazendo o backtest ou a negociação prática primeiro (certo?) para obter a leitura de sua expectativa.

Navegando no Espaço Sideral

Se você busca o sistema de negociação ou regimes à venda, verá algo fantástico e maluco. Aqui estão dois designs de sistema que devem hipnotizar você.

O Conquistador

O “conquistador” foi inventado por um dos pioneiros da análise técnica, Bruce Babcock, autor de vários livros, inclusive *The Dow-Jone Guide to System Trading* e posteriormente aprimorado por outro designer superinteligente, Nelson Freeburg, editor da newsletter *Formula Research*. O conceito básico é comprar um título — o Conquistador foi designado para o mercado futuro do câmbio forex, mas pode ser aplicado em outros títulos — quando as condições do indicador são atendidas em três intervalos de tempo. Em outras palavras, você tem a confirmação não de um segundo indicador de uma natureza estatística diferente, mas do mesmo indicador visto a partir de um ângulo diferente.

O sistema é simples: você compra quando

- ✓ O fechamento de hoje está acima da média móvel de 10 dias e
- ✓ A média móvel de 10 dias de hoje está acima da média móvel de 10 dias, 10 dias atrás e
- ✓ O fechamento de hoje está acima do fechamento 40 dias atrás.

As condições de venda são atendidas quando os fechamentos e as médias estão abaixo das referências. Os stops posteriores são utilizadas usando o princípio do verdadeiro limite médio, como a saída do Candlestick analisada no Capítulo 5.

O mérito da confirmação do intervalo de três tempos é que você está fora do mercado nas condições do limite de transação nas laterais. Como você não está vendo nenhum indicador de momento, não pode

ser levado a ver uma força de tendência surgindo — você tem que esperar que ela seja comprovada. Tenho usado a ideia do intervalo de três tempos desde 1994, apesar de usar horas, não dias, para conseguir uma tremenda redução nas perdas de movimento rápido.

O mérito também é a desvantagem — você estará fora do mercado muitas vezes. No Capítulo 1, digo que os especialistas discordam sobre a frequência com a qual os títulos têm tendência versus sem tendência. Se você usar um método do intervalo de três tempos, será capaz de calcular a tendência de seus títulos sozinho.

Tudo, menos os aspectos corriqueiros — Ichimoku com um canal de erro padrão

Ichimoku Kinko Hyo foi descrito pelo escritor japonês Goichi Hosoda em 1969, a partir do trabalho feito pelos operadores nos anos 1930, embora o trabalho nunca tenha sido publicado em português. Ichimoku é traduzido mais ou menos como “olhar”; Hosoda estava buscando um resumo com um olhar da tendência que incluísse os pontos do momento e da decisão de negociação embutidos.

Ichimoku começa com duas médias móveis, um período de 9 e 26, calculadas no ponto médio (alta *mais* baixa *dividida* por dois), ao invés do fechamento. Isto está começando a lembrar uma ideia pivô, certo? (Veja Capítulo 11.) Quando você subtrai a média móvel mais curta da mais longa, obtém uma superfície da nuvem, a extensão senkou A ou a borda principal no topo (veja Figura 16-4). para obter o limite inferior da nuvem, você usa o ponto médio da faixa de altas e baixas de 52 dias representada em 26 períodos no futuro. Esta é a extensão senkou B. A nuvem em si é chamada de *kumo*. Se você pensar um pouco, poderá ver que uma nuvem grossa significa uma faixa de altas e baixas mais ampla nos movimentos de preço recentes ou volatilidade. Uma nuvem grossa também implica em um suporte ou resistência mais forte, algo que não temos com nenhum outro indicador de suporte/resistência.

Acredite — há mais. Finalmente, adicionamos a linha chikou, que é o

fechamento de hoje representado em 26 dias no passado. Isto é difícil de entender, mas os operadores ichimoku juram que é a coisa mais importante no gráfico. Contanto que o chikou fique acima das barras de preço, você estará confiante de que o sentimento do mercado ainda é altista, mas quando começa a empurrar para baixo nas barras, o sentimento está ficando negativo. Pense um pouco sobre empurrar para baixo — significa que o preço de hoje é mais baixo que os preços nos últimos 26 dias. A queda não atingiu as médias móveis ainda, assim, não atingiu a nuvem também, mas você pode ver “olhando” que o sentimento está mudando.

Na Figura 16-4, você pode ver que no Ponto A, o preço está rompendo acima da nuvem, dando um sinal de compra. O rompimento da nuvem coincide com o preço elevando-se de volta para dentro do canal de erro padrão, um indicador de confirmação. O preço sobe nas duas médias móveis em uma inclinação aguda — este é o momento.

O ichimoku dá sinais claros quando os preços estão tendendo nitidamente e um emaranhado de linhas quando os preços não estão tendendo para uma leitura instantânea da tendência. Quando os preços estão acima da nuvem, o topo dela é o suporte e quando os preços estão abaixo, a base da nuvem é a resistência. Observe que na Figura 16-4, o topo da nuvem serviria como uma parada mais rápida do que a linha do canal. Mas note também que o chikou é mais alto que tudo no gráfico. De fato, ele excede o topo do canal, o que provavelmente significa que o preço estava sobrecomprado. Mas agora, as últimas três barras têm mínimas mais baixas e fechamentos mais baixos. O último fechamento está na linha chikou (naturalmente, uma vez que é o mesmo número de tempo ao contrário). Você pode escolher desenhar uma linha horizontal como na Figura 16-4 para mostrar uma linha de decisão após os três fechamentos mais baixos, um julgamento pessoal. Isto forma um stop.

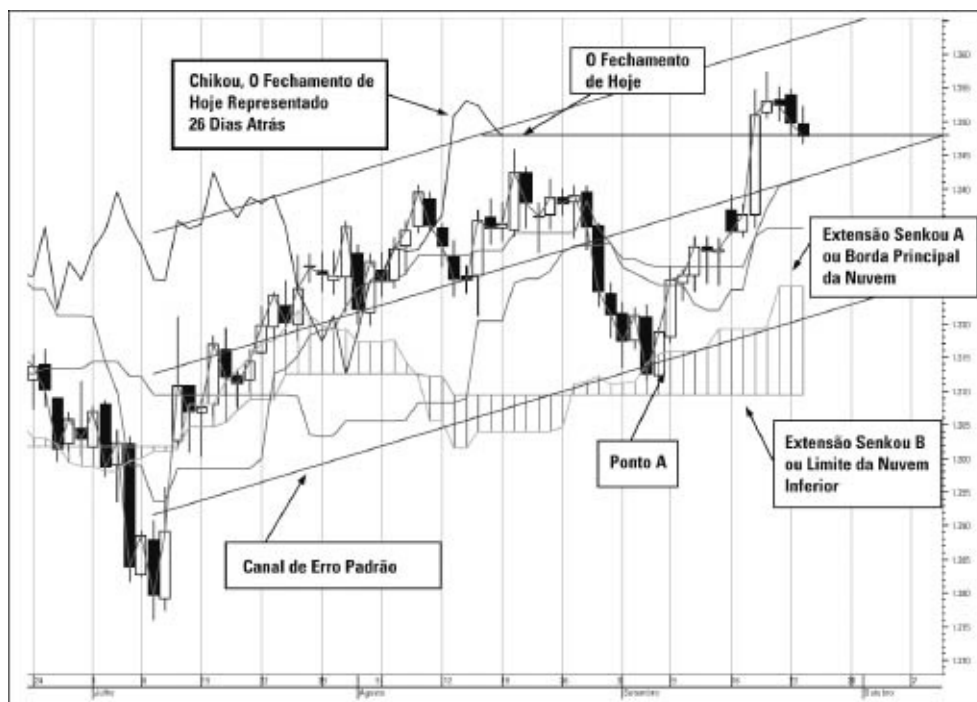


Figura 16-4: Ichimoku com o Canal de Erro Padrão.

As regras de negociação para usar o ichimoku são as seguintes:

- ✓ Comprar quando 9 dias cruzam acima de 26 dias e vender quando cruzam abaixo.
- ✓ Comprar quando o preço sobe acima da nuvem e vender quando ele cruza abaixo. De fato, você pode considerar o corpo da nuvem como tendo duas formas de suporte ou resistência.
- ✓ Comprar quando o chikou cruza acima do fechamento e vender quando cruza abaixo.

O ichimoku contém praticamente todo conceito técnico neste livro — a tendência, momento, suporte e resistência, pivôs, reversão da tendência, stops — tudo, menos os aspectos corriqueiros.

Capítulo 17

Ciclos e Ondas

Neste Capítulo

- ▶ Apresentando os ciclos comerciais e financeiros
 - ▶ Avaliando a sazonalidade
 - ▶ Evocando os números mágicos
-

Sabemos que a economia mostra um período cíclico e também os sistemas financeiros, geralmente descritos mais ou menos como *boom* ou *depressão*. Muitos acadêmicos, organizações privadas e Bancos Centrais fazem uma intensa pesquisa sobre os ciclos. Os analistas técnicos desejam compreender os ciclos do boom-depressão para terem uma vantagem de negociação, mas os ciclos são regulares e consistentes o suficiente para valerem o esforço? Neste capítulo, faço uma revisão rápida dos ciclos comerciais e financeiros, e explico por que compreender os ciclos é útil para a perspectiva Geral, mas a análise técnica é muito mais fácil para tomar decisões de negociação.

Um aspecto do ciclo, contudo, é a sazonalidade e nisso, os dados históricos e a análise estatística estão do nosso lado — há consistência e regularidade para adicionar à nossa vantagem.

Aproximar os ciclos e a sazonalidade é uma questão de haver alguma ordem mística gigante no universo que dita os movimentos financeiros do preço. Examino os números mágicos com um olhar cético.

Definindo um Ciclo

O ciclo econômico é processo pelo qual uma economia (e os negócios nela) se expande, atinge um pico, então, contrai e entra em recessão. Eles fazem isso em um padrão de onda em torno de uma tendência de crescimento, em geral medida pelo produto interno bruto (PIB), que é a soma de todos os produtos e serviços produzidos em um país em um período de tempo específico. Os economistas vêm tentando especificar o ciclo econômico por mais de dois séculos. Até então, tem havido um ciclo superlongo — a onda Kondratiev de 45 a 60 anos; o ciclo de infraestrutura de 15 a 25 anos; o ciclo comercial de 5 a 7 ou 7 a 10,5 anos; e o ciclo do inventário (outro ciclo comercial) de 3 a 5 anos.

Há também os ciclos do território/imóveis e ciclos da agricultura. Para os EUA, houve um ciclo médio de 18 anos entre 1818 e 2006, mas a média encobre uma faixa de 6 e outra de 48 anos entre picos. Para um economista, ainda é um “ciclo”, mas a aplicação prática para um operador é perdida quando de pico a pico poderia ser de 6 anos — ou 48.

Na agricultura, os ciclos são determinados pelos preços de exportação e pelo custo do empréstimo. Os ciclos do boom-depressão na agricultura americana são modelados pelas exportações em uma economia global com populações que aumentam, de modo que os rendimentos agrícolas internos em elevação levam ao investimento de capital em território e equipamento. Na medida em que a expansão agrícola foi estimulada por capital emprestado, as depressões foram mais duras proporcionalmente, especialmente as experimentadas nos anos 1920 e 1980.

Ai meu Deus. Agora estamos entrando em uma situação difícil. Se há uma ordem subjacente para os ciclos de boom-depressão da economia, é evidente que ela pode ser atrapalhada pelo tempo, guerra, demografia, interferência do Governo, como subsídios, políticas de

crédito do setor bancário e política monetária, e não apenas na economia doméstica.

Ciclos financeiros

O ciclo financeiro segue os ciclos econômicos e comerciais, mas com o acréscimo de algo novo — o gerenciamento de risco. O ciclo financeiro é muito mais lento que o ciclo comercial usual de 7 a 10,5 anos e tende a ter mais booms e recessões prolongados que as últimas décadas, especialmente nas ações ordinárias e habitação. Os Bancos Centrais visam equilibrar, pelo menos em certo grau, o ciclo financeiro com os ciclos comerciais e econômicos. O importante a notar é que o ciclo financeiro não é o mesmo que ciclo comercial, e nenhum dos dois é igual ao ciclo econômico. Você pode dizer que o ciclo de produção industrial nos Estados Unidos, devidamente ajustado, é de 10,5 anos e que é o número certo para ver; contudo, um monetarista banqueiro central diria que a economia consiste em muito mais do que a produção industrial e você precisa ver a distribuição de renda, disponibilidade de crédito, uso da dívida e dezenas de outros fatores para ter uma imagem completa.



Seja cético quando encontrar um guru de negociação que conhece absoluta e positivamente o ciclo financeiro/comercial/econômico e deseja ensiná-lo como negociar usando esse conhecimento. Os melhores cérebros nas universidades, firmas de consultoria econômica e Bancos Centrais não podem fazer isso e a probabilidade é muito boa de que guru não possa também.

Dito isso, a pesquisa acadêmica mostra que se você coletar dados em várias centenas de pontos de dados econômicos (inflação, produção industrial, emprego etc.) e comprar quando o número cumulativo for maior que 60 dias atrás e vender quando cair abaixo da média de 60 dias, terá um bom retorno em um índice, como o S&P, mais do que teria com a compra e a retenção dos títulos.

Seguindo o eixo da Terra: Sazonalidade e efeitos

do calendário

Você não deve ficar surpreso ao ouvir que o aquecimento do mercado de futuros do petróleo sobe quando o inverno chega em Chicago. Os preços das commodities agrícolas aumentam e caem com as estações. *A sazonalidade* é o termo usado para a elevação e a queda naturais dos preços de acordo com a época do ano.

De modo estranho — muito estranho — as ações ordinárias e o mercado financeiro de futuros exibem um efeito parecido: Eles mudam de acordo com a época do ano. As mudanças são regulares e consistentes o bastante para garantirem sua atenção.

Como definir a sazonalidade e os efeitos do calendário

A sazonalidade costumava ser um termo aplicado nos preços agrícolas e os *efeitos do calendário* eram um termo aplicado nas ações ordinárias. Hoje, eles são usados alternadamente. Você pode descobrir características de sazonalidade de qualquer ação dada usando *rastreadores de sazonalidade* em vários websites, inclusive o mais conhecido, Thomson Financial Seasonality Tracker. Vá para o website (www.thomsonfn.com — conteúdo em inglês), digite o símbolo de seu título e selecione “Seasonality Tracker” no menu. Você obterá um gráfico de sua ação com seus retornos médios associados por mês, começando em 1986. Você também poderá ver uma tabela dos meses nos quais a ação subiu ou caiu com os anos.

Outro excelente site é www.timeandtiming.com (conteúdo em inglês), que cobre todos os principais contratos de futuros (taxas de juros, moedas, metais, petróleo e gás, e commodities agrícolas). Além de grandes quantidades de comparações históricas, você pode encontrar ideias de negociação que funcionaram no passado, completas com ganho médio, proporção de ganhos e perdas etc. Eis um caso: você houve um guru de sazonalidade dizer (em 20 de setembro) que o ouro, embora caindo no momento, deverá subir no final de outubro em seu padrão sazonal usual, que vem mantendo-se por 15 anos. É verdade?



Você consulta o Timeandtiming.com e descobre que comprar o contrato de ouro de dezembro em 20 de setembro e manter até o final de outubro teria resultado em uma perda de 5 ½ pontos.

É quando você compra que conta. Quando você houve “É quando você vende que conta” é porque a filosofia de compra e retenção está sendo refutada. Mas se você já passou da compra e retenção como algo superado e destruidor de riquezas, sua frase de atenção será “é quando você compra que conta”.

Os efeitos mais conhecidos do calendário

Nas ações ordinárias, provavelmente você ouviu o ditado “Venda em maio e vá embora”. Este conselho vem do trabalho sobre os efeitos do calendário de Yale Hirsch e seu filho Jeffrey Hirsch, que testaram a correlação dos índices das ações com a época do ano em seu *Stock Trader's Almanac* anual. A regra é chamada de *melhor regra dos seis meses*.

Hirsch descobriu que praticamente todos os ganhos na S&P 500 são feitos entre 1º de novembro e 30 de abril. Essa regra não é verdadeira sem exceção, mas é verdadeira na maioria dos anos desde 1950. Quando 30 de abril está para chegar, você vende suas ações e coloca o dinheiro na letra do tesouro dos Estados Unidos. Chegado 1º de novembro, você entra novamente no mercado de ações. Se seguiu essa regra todo ano desde 1950 e também modificou um pouco a época exata aplicando o indicador de convergência-divergência da média móvel (verifique o MACD no Capítulo 12), um investimento inicial de capital de \$10.000 em 1950 teria aumentado \$2.067.368 em abril de 2013. Em média, você teria investido apenas seis meses e meio em cada ano — e lembre-se, quando você não está no mercado, não está correndo risco.

Outros efeitos do calendário incluem:



Barômetro de Janeiro: Quando a S&P 500 está em alta em janeiro, ela fechará o ano mais alta do que abriu. Desde 1950, esta

regra tem uma leitura precisa de 90%.

- ✓ **Terceiro Ano do Presidente:** Desde 1939, o terceiro ano de um período presidencial sempre é um ano de alta na Dow. Na verdade, o único grande ano de baixa no terceiro ano de um período presidencial foi em 1931.
- ✓ **Ciclo de Eleição Presidencial:** As guerras, recessões e mercados baixistas tendem a iniciar nos dois primeiros anos, ao passo que a prosperidade e os mercados altistas tendem a ocorrer nos dois anos posteriores. Desde 1833, os últimos dois anos do período de um presidente produziu um ganho líquido cumulativo na Dow de 718,5%, ao passo que os dois primeiros anos produziram 262,1%.

Hirsch e outras pessoas descobriram muitos outros efeitos do calendário. O *Stock Traders Almanac* anual de Hirsch publica a probabilidade de qualquer um dos três índices maiores (Dow, S&P 500 e NASDAQ) subindo ou caindo em qualquer dia do ano. O almanaque baseia essas informações no que aconteceu nesses índices nas datas desde janeiro de 1953.

Como usar a sazonalidade e os efeitos do calendário

Prestar atenção nos efeitos do calendário pode ajudar a melhorar sua medição do mercado. Quando você está sentado para fazer uma negociação ou tomar uma decisão de investimento, pode evitar o erro caro de consultar o calendário não apenas para um título específico, mas também para o índice ao qual ele pertence. Os efeitos do calendário são certamente mais do que uma curiosidade, embora uma ascendência de preços anormal não irá parar unicamente porque é 1º de maio. Mas como muitos operadores e administradores de investimentos conhecem os efeitos do calendário, eles são, até certo grau, uma profecia de autorrealização.

Teorias do Mercado com Visão Global

Algumas ideias importantes sobre a extensão das retrações vêm de

teorias sobre a natureza cíclica da história. Esta seção lida com essas ideias como uma seção independente porque elas são difundidas — e controversas.

Quando você começa a reunir o material da análise técnica, inevitavelmente encontra teorias do mercado com visão global, uma escola de pensamento que é muito popular hoje. Algumas pessoas juram que as ideias são óbvias. Mas assim como a beleza está nos olhos do observador, as teorias sobre o fluxo e refluxo da história são exatamente isso — teorias. Nenhuma teoria com visão global foi comprovada por medidas estatísticas. Na verdade, nenhuma teoria foi desaprovada também.



A análise técnica já é um campo abarrotado o suficiente. Por que tornar as coisas mais complicadas do que já são? Se você usar a evidência empírica diante de você — técnicas claras e fáceis, como desenhar linhas de suporte e resistência, por exemplo — poderá usar a análise técnica para ter lucros e evitar perdas. Você realmente precisa conhecer os segredos do Universo também?

Mas, você precisa saber que essas ideias estão espalhadas pelo campo da análise técnica e algumas pessoas espertas e bem-sucedidas no campo acreditam nelas. Aquelas que não são, em grande parte, educadas demais para ridicularizarem as ideias. Você também encontrará críticos que pensam, por engano, que toda a análise técnica envolve ideias do mercado com visão global.

Alguns analistas assinam a ideia de que no fluxo e refluxo dos negócios humanos, eles podem perceber os ciclos, inclusive os ciclos do mercado. Algumas dessas ideias contêm implicações místicas e afirmações não comprovadas sobre como o mundo funciona, como, por exemplo, “o mercado de negociação é o único instrumento das forças maiores de trabalho”. A ideia básica é que a negociação do mercado é basicamente um processo irracional — você está tentando seguir o mercado irracional e isso o torna irracional — mas o mercado está, por ignorância, seguindo algumas leis ocultas universais.



Como essas ideias nunca podem ser verificadas, alguns críticos colorem injustamente o campo inteiro da análise técnica com a carga do vudu sobrenatural. Os empíricos lançam dúvidas sobre essas teorias porque elas não são comprovadas e por sua natureza, não podem ser. Em particular, a economia não oferece nenhuma base teórica para os ciclos que são fixos em tamanho ou duração. Os economistas observam os ciclos comerciais — vários deles — mas eles se sobrepõem e não aparecem regularmente. Porém, é inegável que as retrações ocorrem, algumas vezes, próximo dos níveis previstos pelos teóricos do ciclo do mercado, como J. M. Hurst, que tem um grande seguimento. Como resultado, os operadores técnicos ficam relutantes com o nível de responsabilidade das ideias malucas nas teorias do ciclo.

A retração de 50% de Gann

No início dos anos 1900, um operador chamado W. D. Gann descobriu que as retrações nos títulos que ele estava negociando na época tendiam a ocorrer em metade do movimento original da baixa para a alta. Para mostrar, digamos que o preço foi de \$10 para \$30. Em \$30, o mercado decidiu que o título estava sobrecomprado e começou a vender. O preço seguinte declina, a retração, para perto de 50% dos \$10 originais para o movimento de \$30, a saber, \$20. A Figura 17-1 mostra o caso de retração de 50%.



Figura 17-1: A regra de retração de 50% de Gann.

Na verdade, Gann disse que a retração mais lucrativa é uma retração de 50%. A área em torno dos 50% é uma zona de perigo porque o preço pode continuar e tornar-se uma reversão completa em torno dela (neste caso, você perdeu todos os ganhos). Mas é o melhor lugar para entrar novamente uma tendência existente (com uma saída planejada logo abaixo usando um stop-loss no caso de não funcionar). Se a tendência retomasse, Gann escreveu que então excederia a alta anterior, dando um lucro-alvo mínimo automático. Essa observação pode ser a origem da frase, “Compre na queda”.

Gann também viu retrações ocorrendo no ponto central de um movimento, como 25% (metade de 50%), 12,5% (metade de 25%) etc. Os estatísticos não podem fornecer uma prova de que as retrações ocorrem em 12,5, 25 ou 50% com mais frequência do que a possibilidade permitiria. A ausência de uma prova estatística em um campo repleto de matemáticos sofisticados é desconcertante a princípio.

Mas quando você pergunta a um estatístico por que ele não calcula os números e testa a hipótese, ele mostra que definir o movimento original de baixas para as altas, então, definir o ponto de parada em uma retração é um pesadelo computacional. Não importa quais definições ele dá a seu software, outro analista certamente deverá querer refiná-las de alguma maneira. Você verá estudos, por exemplo, mostrando que a mudança real de porcentagem de muitas retrações não é precisamente de 50%, mas uma faixa de 45 a 55%. Não é bom o bastante?



Um ponto crítico sobre a regra de retração de 50% é que você pode achar que deseja sair para proteger seu lucro no nível de 50%. Se você comprou o título em \$10 e ele subiu para \$30, mas agora caiu para \$20, mostrado na Figura 17-1, você deseja vender em \$20 para segurar o ganho que ficou. Mas se a regra de retração de 50% funcionar desta vez, você sairá exatamente quando deve estar comprando *mais* (adicionando à sua posição), pois uma retomada da tendência no nível

de \$10 quase certamente significa que o preço agora será mais alto do que a máxima mais alta até então, \$30.

Uma retração de 100%, um preço que vai de \$10 a \$30 e volta para \$10, geralmente formará um *fundo duplo*, uma formação altista. Quando o preço tem um pico duas vezes no mesmo nível, você tem um *topo duplo*, uma formação baixista. (Veja o Capítulo 9 para ter mais detalhes sobre estas formações.)

Números mágicos: “O segredo do Universo”

Outra teoria sobre como as retrações devem formar-se é baseada na sequência *Fibonacci* dos números. Essa teoria diz que uma retração tem mais probabilidade de parar em um número de uma série de números, com ênfase em 38 ou 62% do movimento original. De onde vem isso?

Um matemático italiano do século XIII, chamado Fibonacci, descobriu uma sequência de autorreplacação dos números com propriedades curiosas. Ela inicia com 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 etc. até o infinito. Após os primeiros números, a soma dos dois números adjacentes na sequência forma o próximo número mais alto nela. Mais importante, a proporção de quaisquer dois números consecutivos aproxima-se de 1,618 ou seu inverso, 0,618. Um até 1,618 é chamado de “proporção de ouro”.

A natureza oferece muitos exemplos dessas proporções: pétalas da margarida, samambaias, girassóis, conchas, ciclones, redemoinhos e partículas atômicas em uma câmara de ebulição. E muitos trabalhos do homem aparentemente incorporam as proporções Fibonacci também: as pirâmides do Egito, o Partenon na Grécia e a escolha do formato da tela de Cézanne, embora alguns matemáticos discutam sobre alguns ou todos. Na verdade, muitas instâncias chamadas de proporção de ouro na natureza, anatomia, arte e arquitetura não passam no teste. Um bom exemplo é a concha do náutilo alveolar, que supostamente obedece à proporção de ouro, mas procure — as proporções de crescimento



médio das conchas do náutilo de 1,24 para 1,43 são bem distantes de 1,618.

Claro, os críticos mostram que muitos outros eventos na natureza, arquitetura e comportamento humano seguem uma sequência de 2, 4, 6, 8 etc. O número 11 pode ser considerado mágico, sem mencionar o π (3,14159), usado para calcular a circunferência de um círculo. Os números primos, que são números divisíveis apenas por eles mesmos e por um (3, 5, 7, 11, 17 etc.), são números importantes. De fato, muitas outras sequências de números de autorreplicação existem. Resumindo, os cientistas dizem que atribuir o comportamento humano a qualquer sequência de números é ridículo ou, pelo menos, não plausível.

Historicamente, a proporção de ouro surgiu inicialmente com Euclides, que era fascinado pelo pentágono, que tem cinco lados — embora cinco não seja um número mágico. Tony Plummer, um escritor brilhante e surpreendente, e primeiro autor dos números mágicos, produziu mais recentemente o *The Law of Vibration* (Harriman House), que tenta dissecar a influência sobre o comportamento humano das leis ocultas da vibração cósmica — inclusive a Lei dos Três, Lei dos Sete e ciclos do oitavo interno. Apenas alguns pensadores em toda a história conseguiram perceber essas vibrações — inclusive Gann.

Um operador chamado Ralph Nelson Elliott acreditava que o comportamento do homem, inclusive seu comportamento ao operar na bolsa de valores, revelava características parecidas com a sequência Fibonacci e poderia, portanto, ser representado para prever o futuro comportamento. Elliott observou que os preços dos títulos aparecem em uma forma de onda nos gráficos, daí o nome de seu método de previsão, *Onda Elliott*. Elliott escreveu que a sequência Fibonacci fornece os fundamentos matemáticos do princípio da onda. Os adeptos da Onda Elliott expandiram o uso da sequência Fibonacci de Elliott e geralmente usam níveis Fibonacci, com uma atenção especial para 38 e 62% (mas também incluindo 23,6, 50 e 100% da extensão de altas e baixas), para prever a extensão das retrações. Note que, tecnicamente,

50% não é um número Fibonacci. Porém, é comum incluí-lo possivelmente por causa da influência de Gann.

Para dificultar, alguns operadores que gostam da sequência Fibonacci não são adeptos restritos do princípio da Onda Elliott e alguns operadores da Onda Elliott não acreditam necessariamente que os movimentos do preço seguirão os números Fibonacci. Veja a seção “O princípio da Onda Elliott” neste capítulo para saber mais sobre a Onda Elliott, que vai bem além do tema das retrações.

Vendo retrações demais

Os fãs da sequência Fibonacci afirmam que os níveis de retração de 38 e 62% ocorrem com mais frequência que a possibilidade permitiria, embora eu nunca tenha visto uma prova estatística. (Talvez porque qualquer estudo estatístico acabaria em confusão sobre o critério de medição.)

Alguns operadores adotam as ideias de Gann, outros adotam a Onda Elliott, também outros adotam os números Fibonacci e alguns adotam tudo. Se você fosse colocar os principais números da retração Gann (12,5, 25, 50 e 75%) e os principais números da retração Fibonacci (23,5 38 e 62%) no mesmo gráfico de uma tendência, teria tantas linhas que a próxima retração estaria obrigada a atingir uma delas ou um nível perto de uma delas.



Alguns consultores que gostam de todas as ideias escolhem exibir as retrações que não funcionaram, embora sem mencionar de modo conveniente todas as outras que poderiam ter sido mostradas no mesmo gráfico. Em outras palavras, eles estarão certos, não importando como as retrações resultam. Você pode ver anúncios e solicitações afirmando que o vendedor tem métodos “objetivos” de prever os preços dos títulos e esses métodos geralmente são baseados nos “princípios científicos” de Gann ou Fibonacci. Tenha cuidado. Por definição, toda matemática é uma ciência. Se você for seguir um consultor, coloque sua fé em um histórico que vença com consistência,

ao invés de afirmações de uma posição privilegiada para a verdade universal.

Como todos os métodos técnicos, aplicar as ideias de Gann e da Onda Elliott é uma arte e uma revisão constante é necessária quando os preços se desenvolvem. Os estatísticos zombam dos números mágicos, mas em qualquer mercado ou título em particular, se uma maioria de operadores acredita que uma retração irá parar em 38, 50 ou 62% após um pico, eles poderão e farão isso acontecer.

A abordagem sensível às ideias de retração de Gann e Fibonacci é ter cuidado com sua influência sobre alguns operadores. Você não tem que acreditar nos ciclos, na verdade universal incorporada nos números Fibonacci nem que os preços do mercado seguem um sistema oculto para aproveitar o que o mercado está pensando.

A Figura 17-2 mostra um título com quatro ondas e três correções (69,2, 35,7 e 78%). Observe que nenhuma retração da porcentagem se qualifica com precisão como um número Gann ou Fibonacci, embora você possa estender o ponto e dizer que 68% não é tão distante de 62% (Fibonacci) e 78% é muito próximo de 75% (Gann). A maioria dos operadores reconhece o movimento de onda dos preços, mesmo que não tentem contá-los de acordo com o princípio da Onda Elliott.



Figura 17-2: A aparência de onda de uma tendência.

O princípio da Onda Elliott

A ideia de onda ficou popular em parte porque um de seus proponentes, Robert Prechter, previu um mercado altista massivo em 1982 que se materializou — então, ele chamou o topo, logo antes da queda de 1987. Isto certamente chamou a atenção do mercado! E os preços parecem mover-se em ondas em muitos gráficos.

A ideia básica é que todos os movimentos de preço têm dois segmentos: ondas de impulso e ondas de correção. A *onda de impulso* é como o mercado deseja ter o preço em uma tendência. Considerando que o modo certo de ver os desenvolvimentos dos preços é pela lente da psicologia do mercado, o impulso é uma excelente escolha de palavra. Cada onda de impulso tem cinco partes: três ondas que vão na direção da tendência, alternando com duas que vão na direção oposta.

Em uma correção, cada *onda de correção* tem três partes: duas que vão contra a tendência principal e uma que a segue. Se um mercado altista

atinge uma nova alta em cinco ondas, ao invés de três e também desce em cinco ondas, ao invés de três, você está testemunhando o início de um mercado baixista maior.

Geralmente, você verá três ondas claras ascendentes, embora algumas vezes um movimento tenha mais ondas ascendentes do que três, como na Figura 17-2. A regra das três ondas é apenas o modelo de como os mercados se movem, não um conservadorismo rígido.

Os praticantes da Onda Elliott são os primeiros a admitirem que chamar as ondas de correção é complicado, muito mais difícil do que ver as ondas de impulso. Os praticantes experientes aconselham não forçar para fazer uma correção “caber” no modelo de Onda Elliott. Uma correção geralmente apenas continua seguindo, como consequência não é uma correção, mas uma verdadeira reversão e, assim, uma nova tendência na direção oposta.

Contar as ondas pode ser um processo elaborado e demorado, e não contar quando os preços se desenvolvem pode resultar em perdas e ter que iniciar tudo de novo. Se a ideia da onda o agrada, esteja preparado para dedicar muito tempo a ela. Se você escolher não contar as ondas, ainda poderá aproveitar a observação de que as tendências iniciam com uma onda de impulso que, então, retraem na direção oposta antes da tendência retomar. “Comprar na queda” não é um conselho ruim quando você tem certeza de que tem uma tendência.

Parte VI

a
parte dos
dez

Nesta parte...

- ✓ Aprenda os principais segredos dos operadores que construíram planos de negociação que usam ferramentas técnicas para adequar suas personalidades e apetites por risco, e como eles seguem esses planos.
- ✓ Verifique os 10 dias melhores e ferramentas que você precisa para maximizar o uso dos indicadores da análise técnica.
- ✓ Obtenha informações de recursos sólidas para aumentar seu conhecimento da análise técnica e negociação no mercado de hoje.

Capítulo 18

Dez Segredos dos Principais Operadores Técnicos

Neste Capítulo

- ▶ Colocando sua fé no gráfico, ao invés de nos “especialistas”
 - ▶ Conhecendo os pontos fortes e fracos dos indicadores técnicos
-

A negociação técnica pode assumir várias formas. O operador que deseja diversas confirmações do intervalo de tempo pode declarar tanta validade técnica quanto o cara com um dedo nervoso no gatilho que mal pode esperar uma hora.

O operador técnico é o gênio brilhante aposentado (temos dois — Kaufmann e Fitch), a dona de casa autodidata, o programador no cubículo e o aluno da faculdade. Você não pode dizer, apenas vendo, qual é o melhor operador técnico. (Sugestão: geralmente é a pessoa menos instruída convencionalmente.) O operador técnico pode ser equilibrado e razoável ou um completo maluco, mas os dois tipos são operadores técnicos. Também temos os impostores que afirmam ter especialização técnica, mas realmente sabem uma ou duas coisas, e embora essa coisa ou duas possam funcionar para eles, provavelmente não funcionarão para você. Quanto aos acadêmicos com enormes bibliotecas e sistemas sempre no modo de teste, mas nunca realmente negociados — eles podem ser analistas técnicos, mas não são

operadores.

Até colocar dinheiro vivo em suas ideias de negociação técnica, você não é um operador. Você pode ser o cara mais esperto em três países, mas se não puder ganhar dinheiro negociando, será apenas um cara esperto, não um operador. Na verdade, a capacidade de focar é muito mais importante do que a capacidade intelectual na negociação técnica. Algumas pessoas muito inteligentes têm feito enormes contribuições para a análise técnica para outras pessoas usarem, mas não conseguem negociar fora do papel.

Qualquer que sejam seus estilos, os operadores técnicos bem-sucedidos têm uma coisa em comum — cada um construiu um plano de negociação que usa ferramentas técnicas adequadas à sua personalidade e apetite por risco, e o seguem. Observe que digo *plano* de negociação, não *sistema* de negociação. Você pode ter um plano sistemático que não envolve 87 variáveis de backtest até ficar muito irritado.

Descubra Sua Expectativa

Se você constrói um sistema de negociação forte, escolhe negociar setups ou alguma combinação desses dois estilos, deve controlar sua proporção de perdas e ganhos, e outras métricas na fórmula de expectativa no Capítulo 16. Negociar sem ter uma expectativa positiva de ganho é estar jogando, não negociando. Você pode ter uma pequena vantagem usando alguns indicadores, mas realmente não tem controle sobre sua negociação. O tamanho da posição e outros aspectos da administração de investimentos são úteis também, mas se você não tiver uma expectativa positiva em toda negociação, a longo prazo será um perdedor.

Sua expectativa de ganho positivo deve estar por trás de toda decisão de negociação, não a adivinhação de outra pessoa. Se seu corretor, administrador de fundos ou tio Fred propõe que você perca algum dinheiro em uma trajetória descendente, simplesmente diga não. Você pode ficar surpreso com quantas pessoas inteligentes e sensíveis concordaram com supostos administradores de investimentos de confiança quando uma criança de 12 anos de idade poderia ter visto que o título estava despencando. “Voltará”, eles dizem. A única resposta aceitável é: “Tudo bem, vamos esperar que ele comprove estar voltando”.



Nunca aceite um conselho sem consultar o gráfico. Sem desculpas!

A Vantagem Está no Gráfico

A essência da análise técnica é analisar a ação do preço em um gráfico para chegar a decisões de compra/venda. Você determina se o título oferece uma oportunidade de negociação vendo os indicadores no gráfico, não as características fundamentais do título em si. Essa abordagem *não* significa selecionar os títulos sem julgamento. Com milhares de títulos para escolher, você está livre para selecionar aqueles que considera ser fundamentalmente sólidos e determinar o tempo de seus títulos a partir disto.



Após selecionar seu universo pessoal de títulos, toda decisão para iniciar uma negociação é baseada nos eventos do gráfico, não nos desenvolvimentos das notícias, fatores fundamentais ou o que alguns “especialistas” dizem. O gráfico contém todas as informações necessárias para tomar decisões de negociação. Se as informações forem realmente importantes, o gráfico irá refletir isto.

A Tendência É Sua Amiga

A melhor maneira de saber o que está acontecendo e provavelmente acontecerá é seguir as tendências de preços. Se você compra quando uma tendência de alta está formando-se e vende quando a tendência de alta tem um pico, você pode ganhar dinheiro a longo prazo. Lembre-se, seu trabalho é definir a *tendência* por si mesmo. Uma tendência pode ser tão pequena quanto seis barras em um gráfico de 10 minutos ou centenas de barras em um gráfico semanal.

Se você não puder ver uma tendência, sente e espere que ela apareça. Ninguém está segurando uma arma na sua cabeça forçando-o a negociar. Ficar fora do mercado quando o título não está em tendência está correto — como é correto sair da negociação temporariamente quando ocorre um recuo. A compra de um título não é um compromisso de toda a vida. Você não estará sendo desleal com seu título se vendê-lo durante um recuo.

As Entradas Contam Tanto Quanto as Saídas

A estratégia de buy and hold foi descreditada muitas, muitas vezes. A compra e retenção nunca é a metodologia ideal. Veja as duas grandes quedas da bolsa de valores na história recente — a “queda tecnológica” que iniciou em março de 2000 e o colapso da crise financeira que iniciou em outubro de 2007. Levou 13 anos para a S&P se recuperar e manter um nível acima da alta de março de 2000 — em outras palavras, se você possuía 500 ações na S&P, não teria nenhum ganho líquido por 13 anos. Menosprezar um buy and hold é o motivo de você geralmente ver “é quando você vende que conta”. Mas, obviamente, quando você compra também. Você pode ter um sistema de identificação de tendências aceitável, mas se entrar em uma baixa relativa, terá sucesso, qualquer que seja seu período de retenção.

Use Stops

Os stops são diferentes dos sinais de compra/venda embutidos nos indicadores. Um cruzamento da média móvel não sabe quanta perda em dinheiro você terá quando ele passeia até o sinal de venda. Você tem que decidir antes quanta perda poderá tolerar, em dinheiro vivo ou em termos de porcentagem, e apenas aceitar quando os stops forem atingidos (sem remorso nem raiva). Um bom stop não é tão curto a ponto de você anteceder qualquer chance real de conseguir o ganho esperado, nem tão vago a ponto de devolver um grande ganho conseguido anteriormente. Você precisa adquirir habilidade ao definir os stops que combinem os padrões de comportamento de seu título com seu apetite por risco — um conjunto duplo de condições. Você não começaria um restaurante sem comprar um seguro contra incêndio. Não negocie sem stops.

Não há desculpas aceitáveis para não usar os stops. Nenhuma.

Trate a Negociação como um Negócio

Você deve tomar a decisão de negociação com a evidência empírica no gráfico, não com um impulso emocional. É da natureza humana apostar uma soma de dinheiro maior quando acabou de vencer. Do mesmo modo, você pode ficar tímido após um stop.

Um bom operador técnico segue seu plano de negociação e desconsidera as emoções criadas pela última negociação ou pelas emoções que surgiram ao estar no *modo operador*. O modo operador pode inspirar uma agressão competitiva, paralisia da análise e várias outras interferências com a aplicação reacional de seu regime de negociação. Você pode não ter um sistema de negociação completo, mas deve negociar o que tem sistematicamente. Um bom regime de negociação usa regras que transmitem disciplina em um esforço consciente de superar as emoções que acompanham a negociação. A negociação é um negócio, e o negócio deve ser conduzido de uma maneira não emocional.

Não Leve para o Lado Pessoal

Não é um insulto à sua personalidade quando os preços falham em se desenvolver como você queria e você tem uma perda. Pergunte aos corretores ou consultores sobre uma falha de personalidade maior de seus clientes; eles dirão a mesma coisa: “O cliente prefere estar certo a ganhar dinheiro”.

Você não pode controlar o mercado. A única coisa que você esperar controlar é a si mesmo. Algumas pessoas têm dificuldades incomuns ao enfrentar as perdas e como elas não podem aceitar uma pequena perda, acabam tendo as grandes, o que apenas reforça o medo e o ódio da perda. Você precisa começar de novo com títulos diferentes, indicadores diferentes e/ou uma proporção de risco/retorno diferente em seu cálculo de expectativa.

Coma o Espinafre

Não deixe uma negociação vencedora se transformar em uma perdedora. Você pode ter um sistema de negociação bonito com excelentes indicadores com o devido backtest para os títulos negociados, mas ainda ser um operador ruim se não tiver regras de negociação sensíveis. Um bom operador diferencia entre os indicadores (que apenas indicam; veja Capítulo 4) e as regras de negociação e de administração de investimentos; veja Capítulo 5).

As negociações vencedoras podem transformar-se em perdedoras de várias maneiras, inclusive levando-o a pensar que o mercado “deve” a você o preço mais alto que ele já alcançou. Seus indicadores informam que o preço provavelmente não voltará para a antiga alta, mas essa é a quantidade de dinheiro que você deseja ganhar. Você está tentando dizer ao mercado o que fazer, o que nunca funciona. É como começar a ver o que você quer ver no gráfico, ao invés do que existe — em outras palavras, pensamento fantasioso.

Se você não puder seguir seu plano de negociação e acabar apelando — adicionar novos indicadores (não testados), movendo os stops para evitar ter uma perda — precisará de um plano de negociação diferente. Quantifique a quantidade de ganho e perda que você pode esperar antes de colocar uma negociação e fique com ela. Este é o maior princípio da disciplina do operador e se você não o tem, não terá sucesso.

Diversifique

A diversidade reduz o risco. A prova do conceito na matemática financeira deu a seus proponentes o Prêmio Nobel, mas um velho ditado existe por séculos: “Não coloque todos os ovos em uma cesta”. Na negociação técnica, a diversificação aplica-se em dois lugares:

- ✓ **Sua escolha dos indicadores:** Você melhora a probabilidade de um sinal de compra/venda estar correto quando usa um segundo indicador não correlacionado para confirmá-lo. Você não tem confirmação de um sinal de compra/venda quando consulta um segundo indicador que trabalha sobre o mesmo princípio do primeiro indicador. O momento (veja Capítulo 13) não confirma a força relativa porque ele não adiciona nenhuma informação nova. Aumente seu horizonte além de alguns indicadores e busque indicadores de conceito diferentes, ao invés de torturar os antigos indicadores para propor melhores parâmetros.
- ✓ **Sua escolha dos títulos:** Você reduz o risco quando negocia dois títulos cujos preços se movem de modo independente um do outro. Se você negocia uma ação de tecnologia, não consegue nenhuma diversificação adicionando outra ação de tecnologia. Você terá um melhor equilíbrio do risco adicionando uma ação de um setor diferente. Se você negocia o mercado futuro de metais, adicione algo da agricultura ou finanças para ter diversificação. Você pode estimar o grau de correção cientificamente com uma planilha ou de modo informal olhando (representando em gráfico os títulos no mesmo espaço).

Aprenda Matemática

Projetar um conjunto de indicadores que se combinam para produzir uma expectativa positiva é algo bom. Mas não pare por aí. Um bom sistema pode retornar (sim) 25% por ano (p.a.), mas os ajustes de suas regras de administração de investimentos podem multiplicar isso por duas vezes ou mais. A administração de investimentos pode ser complicada e difícil, e precisa estar em um ciclo de retorno com seu sistema de indicadores. Por exemplo, você pode querer aceitar mais negociações perdedoras do que vencedoras, contanto que a proporção de perdas e ganhos seja maior que 1:1 — mas não se você planeja escolher as negociações ou alterar o regime de negociação. Você precisa decidir como ajustar o tamanho das posições — um problema confuso. Fixo ou fracionário? Aumentar ou não? A matemática da administração de investimentos não é para os covardes.

É por isso que comprar o sistema de negociação de outra pessoa geralmente acaba em lágrimas. Ninguém no plano tem exatamente, até na quarta casa decimal, suas preferências por risco. Se você for iniciante, nem mesmo sabe quais são suas preferências por risco. Você é um caubói desbravador ou um bibliotecário formal e elegante? Você pode achar que sabe, mas acredite, não sabe. Para descobrir, pelo menos inicialmente, você precisa experimentar diferentes regras de administração de investimentos. Você pode ter um sistema aceitável, mas amplie-o com um sistema esplêndido com uma administração de investimentos inteligente independente. Dois pontos: suas preferências por risco se desenvolverão com o tempo quando você ganhar experiência ou ficar mais velho. E esteja preparado para certa insatisfação com qualquer plano de negociação que você compra de outra pessoa — não importa o quanto brilhante foi projetado, ele nunca combinará com você. Você sabe com quem ele combina? Com o designer. Você precisa aceitar isso se quiser comprar o sistema de outra pessoa para ter uma boa experiência.

Capítulo 19

Dez Regras para Trabalhar com Indicadores

Neste Capítulo

- ▶ Identificando o sentimento do mercado
 - ▶ Usando indicadores como um guia — não como uma bola de cristal
-

Os indicadores medem o sentimento do mercado — altista, baixista e blá. Os indicadores são apenas padrões em um gráfico ou cálculos aritméticos cujo valor depende inteiramente de como você o utiliza. Você usa os indicadores para muitas decisões relacionadas à negociação, inclusive identificar uma tendência, saber quando ficar fora de um título que não está em tendência e saber onde colocar um stop-loss, apenas para citar alguns. Este capítulo oferece algumas dicas e ferramentas que você precisa para maximizar seu uso dos indicadores da análise técnica.

Não Comece Antes do Tempo

Usar indicadores especiais antes de entender as barras é apressar o processo de aprendizagem. Seguir as barras de preços e descobrir o que significam é o primeiro passo — não fuja disso. E mais, os indicadores são apenas o resultado de manipular os dados da barra de preços em um formato diferente. Considere a barra como um indicador em miniatura. Muitos operadores de preparação nunca veem os indicadores; apenas veem as barras.

Toda barra conta uma história sobre o comportamento do mercado. As barras excepcionais contam mais do que as barras comuns, mas tente ouvir todas as barras. Os negociadores de pregão reclamam que a negociação eletrônica não tem algo valioso que estar no local físico do câmbio oferece — o barulho do mercado. Como operador individual, você não pode ouvir o mercado também, mas quando vir as barras, imagine o barulho que cada uma deve estar enviando — gritos, assobios, suspiros. (Veja o Capítulo 6 para saber mais sobre o básico das barras.)

Derrote Seus Demônios da Matemática

Você não precisa ser bom em Matemática para usar indicadores baseados em Matemática. Você pode não compreender como funciona o micro-ondas, mas ainda pode usá-lo para reaquecer a sopa. Para ter entendimento dos indicadores que não são imediatamente óbvios, passe um tempo observando-os e o comportamento de preço subsequente.

Se você se esforçar e ainda não entender, não se preocupe — continue. O mundo está cheio de ótimos indicadores. Você só precisa daqueles que fazem sentido para você. Não use um indicador porque algum pretenso especialista diz que ele tem um ótimo histórico. Se não o entende, ele não funcionará para você.

Adote Padrões

Os padrões são indicadores também. Os preços nunca se movem em linha reta, pelo menos não por muito tempo e os padrões podem ajudá-lo a identificar o próximo movimento de preço. Quando você vir um fundo duplo, poderá ficar confiante de que a negociação certa é comprar — e este princípio é verdadeiro na metade das vezes e normalmente retorna um ganho de 40%. Alguns padrões são fáceis de identificar e explorar, ao passo que outros podem iludi-lo. Como sempre, se você não puder ver, não negocie. Finalmente, você não tem que acreditar em teorias elaboradas sobre ciclos ou números Fibonacci para usar um padrão de retração Fibonacci. Muitos operadores experientes evitam indicadores baseados em Matemática e usam apenas padrões, por esse único motivo, vale a pena descobrir como ver os padrões.

Use Suporte e Resistência

O suporte e a resistência (veja Capítulo 10) são conceitos centrais em todos os regimes de negociação técnica. Você pode localizar o suporte e a resistência usando qualquer técnica, inclusive linhas retas desenhadas à mão ou bandas e canais criados a partir de medidas estatísticas. Os indicadores de momento e de força relativa podem ajudar a estimar o suporte e a resistência também. Para preservar o capital, sempre conheça o nível de suporte de seu título e caia fora quando ele for rompido.

Siga o Princípio do Rompimento

O conceito do rompimento (que cubro nos Capítulos 10 até 12) é reconhecido e respeitado universalmente. Um *rompimento* informa que o mercado está sentindo um estouro de energia. Se você está entrando uma nova negociação ou saindo de uma existente, negociar na direção do rompimento geralmente vale a pena. Você ainda será atacado por falsos rompimentos — todos serão. O motivo de estudar os rompimentos reais versus falsos é minimizar os stops de movimento rápido.

Cuidado com a Convergência e a Divergência

Quando seu indicador diverge do preço, tenha cuidado. Algo está acontecendo. Você pode ou não conseguir descobrir o motivo, mas a divergência geralmente indica problemas. A convergência geralmente, mas nem sempre, é reconfortante. (Esta regra se refere aos indicadores de convergência e divergência versus preço, não à dinâmica interna dos indicadores, como a convergência/divergência da média móvel ou MACD.) Para saber mais sobre a convergência e a divergência, verifique o Capítulo 12.

Se seu título está tendendo para cima e o indicador de momento está apontando para baixo, você tem uma discrepância. A tendência de alta corre o risco de pausar, retrair ou até reverter. Se você é avesso a riscos, saia. Procure divergência entre o preço e o volume também. Logicamente, um preço em elevação precisa que um volume em elevação seja sustentado. A divergência mais útil é um paradoxo, onde o preço está caindo, porém menos que o volume de alta anormal sugeriria. Essa divergência pode marcar o final de uma tendência de baixa maior e é mais confiável que a retração da porcentagem ou os números arredondados procurados pelos “especialistas do mercado”.

Backtest ou Prática de Negociação, com Honestidade

Você está livre para usar os parâmetros padrão do indicador nos pacotes de software e nos websites. A experiência mostra que os parâmetros padrão são úteis em grandes quantidades de dados e grandes números de títulos — é por isso que seus inventores os escolheram. Por este motivo, alguns operadores nunca sentem necessidade de realizar seus próprios backtests. Eles aceitam os parâmetros padrão e colocam seu esforço em outra coisa, como a leitura da barra ou do padrão.

Mas, se você *fizer* o backtest dos indicadores para aprimorar os parâmetros, faça-o corretamente. Use uma grande quantidade de histórico de preços ao testar um indicador — e não faça o indicador se adequar ao histórico com tanta perfeição a ponto de no minuto em que você adicionar dados novos, o indicador fique inútil (*curva de ajuste*). Observar o comportamento dos preços e estimar a faixa de parâmetros sensíveis e razoáveis é melhor do que encontrar o número perfeito. O número perfeito para o futuro não existe.

Aceite que Seus Indicadores Irão Falhar

Os indicadores são apenas uma aproximação do sentimento do mercado. O sentimento pode mudar de uma hora para a outra ou a aproximação pode simplesmente estar errada. Na verdade, os indicadores geralmente estão errados. As linhas de suporte rompem apenas um dia ou dois, ao invés de sinalizar uma nova tendência, como deve ser um rompimento. Os fundos duplos com confirmação perfeita dos manuais falham no dia seguinte, ao invés de fornecer o delicioso lucro de 40%. E as médias móveis geram perdas de movimento rápido, mesmo depois de ter adicionado cada filtro inteligente e refinado conhecido pelo homem.

É um fato da vida — seu indicador irá falhar e você terá perdas na negociação técnica. Não leve para o lado pessoal. Os indicadores são apenas aritméticos, não mágicos. Conforme-se em saber que os indicadores reduzem as perdas e reduzir as perdas ajuda-o a atender um objetivo principal — preservar o capital.

Esqueça a Ideia de Indicadores Secretos

Os operadores técnicos inventaram milhares de padrões e indicadores baseados em Matemática. Eles podem ser combinados em uma variedade infinita de maneiras em um número infinito de intervalos de tempo com um número infinito de condições de qualificação. Portanto, a ideia de que alguém descobriu uma combinação superior de indicadores é possível. Mas nenhum dos indicadores é secreto e nenhum combo de indicadores estará certo o tempo todo.

O segredo da negociação bem-sucedida não está nos indicadores. Tampe os ouvidos para o cara que tenta vender um indicador que “nunca falha”! Claro que ele falha. Se nunca falhasse, por que ele o venderia para você? E por que você deveria ter que pagar por um indicador em primeiro lugar? Não precisa. Todo indicador já inventado está facilmente disponível em livros, revistas e na internet.

Abra Sua Mente

Os indicadores são um vício. Você lê sobre um novo indicador que parece tão lógico e apropriado que ele se torna seu novo queridinho. De repente, você pode aplicá-lo em todo lugar. É bom ser adaptável e flexível, mas lembre-se que a finalidade de usar indicadores é fazer a negociação de dinheiro, não ter uma nova visão de como o mundo funciona. Sempre verifique se seu novo indicador se sai bem com os antigos indicadores. Você escolheu seus indicadores favoritos por um bom motivo — eles o ajudam a tomar decisões de negociação lucrativas. Continue descobrindo novos indicadores, mas não se apaixone, a menos que o novo indicador combine bem com os antigos. Uma razão principal para ficar atualizado com os indicadores é que sua popularidade aumenta e diminui. Por um tempo, o MACD foi o mais popular na área, então, foi o oscilador estocástico. Sempre leve um novo indicador para dar uma volta, apenas para ter uma ideia do que os outros operadores estão vendo. Lembre-se, os operadores formam um grupo e os grupos se movem de modos associados.

Apêndice

Recursos Adicionais

Não fique impressionado e intimidado com as massas de informações e conselhos sobre a análise técnica nos livros e na internet. Para ser generoso, muitas informações estão incompletas e muitas têm uma tendência em direção a determinada visão de mercado que está errada ou é maluca.

Relaxe. Você não precisa de *todas* essas coisas — só precisa do suficiente para começar e começar realmente significa saber quais tópicos digitar na caixa de pesquisa ou em seu navegador. Acredito que praticamente toda palavra-chave na análise técnica aparece neste livro. Não menospreze o YouTube; muitos analistas técnicos postam pequenas lições sobre técnicas.

Você é bem-vindo a encontrar um setup técnico e usá-los sempre novamente, como a tática da lacuna de abertura de Toby Crabel (veja Capítulo 16). Na verdade, a técnica Crabel é uma das muitas disponíveis no YouTube. Muitos operadores técnicos usam uma única técnica para conseguirem seus objetivos financeiros. Conheço um operador que ganhou seu primeiro milhão depois de ler um único livro (Edwards e Magee — veja a seção “Leitura adicional” posteriormente no capítulo). Outros tentam todas as ideias e métodos, e não querem perder um setup.

Você deve passar um tempo e gastar dinheiro com pesquisa porque nunca sabe quando pode encontrar uma ideia que toca um sino dentro de você — o momento *Eureka!*, quando você diz para si mesmo: Posso fazer isso.

O Básico do Básico

Você pode usar as cotas de preços do jornal e papel quadriculado, mas na realidade, precisa de um software gráfico e dados, atualmente disponíveis de modo gratuito com os corretores quando você abre uma conta.

Recursos online

Familiarize-se com as convenções do gráfico que você encontra nos websites, tais como www.stockcharts.com, www.stockchartwizard.com, www.finance.yahoo.com, www.chartadvisor.com (conteúdos em inglês) e outros sites gratuitos. Um site magnífico que oferece muitas lições, muitas gratuitas, é www.candlestickforum.com (conteúdo em inglês). No câmbio exterior, ouvimos que o www.forexlive.com e o www.fxstreet.com (conteúdos em inglês) são úteis.

Em pouco tempo, você poderá encontrar muitas newsletters e blogs excelentes, mas no começo, resista à tentação de começar a segui-los porque você realmente deve fazer algum trabalho gráfico sozinho para ser qualificado para avaliar a newsletter ou o blogger. No mínimo, você deve avaliar o consultor mantendo seu próprio histórico das negociações recomendadas para assegurar que o consultor está mantendo um registro honesto.

Sem nenhuma surpresa, o Twitter é uma mídia ideal para obter dicas quentes das ações, com os mesmos perigos de quando as dicas das ações eram sussurradas no local físico do pregão. Você encontra uma boa fonte mais ou menos com tentativa e erro, escolhendo nomes a partir das histórias na imprensa financeira da internet (Yahoo!, MSN Finance). Primeiro, você “segue” a pessoa que enviou o conselho, então, a partir do perfil, você pode descobrir quem ela está seguindo e recomendando. O Twitter não é realmente mais rápido que os

estabelecimentos tradicionais de notícias, apenas mais eficiente e direcionado para as informações exatas que você está buscando. O problema em potencial, claro, é que alguém pode enviar um boato por tweet como uma informação importante ou tentar inflar um título para vender por um preço melhor para ele mesmo.

Software gráfico

Todo corretor maior oferece um software gráfico hoje, inclusive o TradeStation (www.tradestation.com — conteúdo em inglês) e G-Force Trading (www.gforcetrading.com — conteúdo em inglês). Se você prefere ter seu próprio software e dados, ao invés de usar o que o corretor oferece, eis algumas ideias. Revelação: venho usando o Metastock by Equis (www.equis.com — conteúdo em inglês) desde o início dos anos 1980 e para mim, é o mais amigável. Ele vem com indicadores predefinidos, guia do usuário e dados iniciais.

O Worden (www.worden.com — conteúdo em inglês) é outro bom produto e website. O Worden oferece a capacidade de examinar o universo de ações ordinárias em um critério *fundamental*, então, aplica os principais indicadores. O Worden oferece seminários gratuitos excelentes também.

Outros pacotes de software gráfico são:

(conteúdos em inglês)

- ✓ EnsignSoftware (www.ensignsoftware.com)
- ✓ NeoTicker (www.tickquest-inc.software.informer.com)
- ✓ NinjaTrader (www.ninjatraderpro.com)

O que você deve exigir de seu software? No mínimo, seu software gráfico deve permitir que você troque os intervalos de tempo (de três minutos para mensal) e mostrar barras no formato OHLC comum, formato de candlestick e ponto e figura. Deve permitir que você desenhe um número ilimitado de linhas em qualquer inclinação e conter pelo menos 10 indicadores padrão de parâmetros, inclusive



médias móveis, convergência/divergência da média móvel (MACD), oscilador estocástico, bandas de Bollinger, regressão linear e canal de regressão linear. Você também deseja que ele seja capaz de escrever suas próprias fórmulas e modificar as incluídas no pacote de gráficos.

A revista *Futures* (www.futuresmag.com — conteúdo em inglês) e a revista *Technical Analysis of Stocks and Commodities* (www.traders.com — conteúdo em inglês) oferecem revisões anuais de todo software gráfico, todos os revendedores de sistema, todos os corretores etc. A revista *Active Trader* (www.activetradermag.com — conteúdo em inglês) oferece artigos sobre o design do sistema de negociação.

Leitura adicional

Gosto de livros. Os livros são o meio pelo qual outros operadores fornecem novas ideias e oferecem orientação sobre como evitar erros. Começo esta seção com uma lista de meus favoritos.

(conteúdos em inglês)

Meus favoritos

- ✓ *How I Made \$2,000,000 in the Stock Market*, de Nicholas Darvas (Lyle Stuart)
- ✓ *How I Made \$1,000,000 Trading Commodities Last Year*, de Larry Williams (Windsor Books)
- ✓ *Long-Term Secrets to Short-Term Trading*, de Larry Williams (Wiley)
- ✓ *Trader Vic — Methods of a Wall Street Master*, de Victor Sperandeo (Wiley)
- ✓ *Evidence-Based Technical Analysis*, de David Aronson (Wiley)
- ✓ *Candlestick and Pivot Point Trading Triggers*, de John Person (Wiley)

- ✓ *Profitable Candlestick Trading*, de Stephen Bigalow (Wiley)
- ✓ *Building Reliable Trading Systems*, de Keith Fitschen (Wiley)
- ✓ *Market Wizards: Interviews with Top Traders*, de Jack Schwager (HarperBusiness)

Enciclopédias

- ✓ *Trading Systems and Methods*, de Perry Kaufman (Wiley)
- ✓ *Encyclopedia of Chart Patterns*, de Thomas Bulkowski (Wiley)
- ✓ *Encyclopedia of Candlestick Charts*, de Thomas Bulkowski (Wiley)
- ✓ *Encyclopedia of Technical Market Indicators*, 2ª Edição, de Robert Colby (MacGraw-Hill)
- ✓ *Technical Traders Guide to Computer Analysis of the Futures Market*, de Charles LeBeau e David Lucas (McGraw-Hill)

Clássicos

- ✓ *Technical Analysis of Stock Trends*, de Robert Edwards e John Magee (Saint Lucie Press)
- ✓ *Reminiscences of a Stock Operator*, de Edwin Lefevre (Wiley)
- ✓ *Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds*, de Charles Mackay (Harmony Books)

Áreas especiais

- ✓ *The Definitive Guide to Point and Figure*, de Jeremy du Plessis (Harriman House)
- ✓ *New Thinking in Technical Analysis: Trading Models from the Masters*, de Rick Bensignor (Bloomberg Press)
- ✓ *Bollinger on Bollinger Bands*, de John Bollinger (MacGraw-Hill)
- ✓ *Beyond Technical Analysis*, de Tushar Chande (Wiley)

- ✓ *Street Smarts*, de Laurence A. Connors e Linda Bradford Raschke (M. Gordon Publishing Group)
- ✓ *PPS Trading System*, de Curtis Arnold (Irwin)
- ✓ *The New Science of Technical Analysis*, de Thomas DeMark (Wiley)
- ✓ *The Master Swing Trader*, de Alan S. Farley (McGraw-Hill)
- ✓ *Elliott Wave Principle*, de Robert Prechter e Alfred Frost (New Classics Library)
- ✓ *Martin Pring on Market Momentum*, de Martin Pring (McGraw-Hill)
- ✓ *Maximum Adverse Excursion*, de John Sweeney (Wiley)

Administração de investimentos

- ✓ *When Supertraders Meet Kryptonite*, de Art Collins (Traders Press)
- ✓ *Trading for a Living*, de Alexander Elder (Wiley)
- ✓ *How to Take a Change*, de Darrel Huff e Irving Geis (W. W. Norton & Company)
- ✓ *Van Tharp's Definitive Guide to Position Sizing*, de Van Tharp (International Institute of Trading Mastery)
- ✓ *The Mathematics of Money Management*, de Ralph Vince (Wiley)



Tornando tudo mais fácil!

Tradução da 2ª edição

Economia

PARA

LEIGOS®

DUMMIES

Aprenda a:

- Olhar para a história da economia e reconhecer tendências
- Compreender micro e macroeconomia
- Entender comportamento do consumidor e sua influência na economia
- Reconhecer sinais de uma recessão e ver como decisões econômicas afetam você

Peter Antonioni

Membro Sênior de Ensino da University College London

Sean Masaki Flynn, PhD

Professor Assistente de Economia, Faculdade Scripps



Economia Para Leigos

Flynn, Sean

9788550805580

416 páginas

[Compre agora e leia](#)

Desconstrua o jargão e compreenda como você está envolvido na economia do dia a dia. Se você quer entender o básico de economia e compreender um assunto que nos afeta todo dia, então acabou de encontrar o que precisa no Economia Para Leigos. Este guia de fácil compreensão te leva através do mundo da Economia, dos conhecimentos sobre micro e macroeconomia e a desmistificação de tópicos complexos como capitalismo e recessão. Esta edição atualizada atravessa a história, princípios e teorias de economia, assim como descomplica toda a terminologia, deixando você por dentro do assunto em pouco tempo. Aprenda a: Olhar para a história da economia e reconhecer tendências. Compreender micro e macroeconomia. Entender comportamento do consumidor e sua influência na economia. Reconhecer sinais de uma recessão e ver como decisões econômicas afetam você. Abra este livro e descubra: Por que você deve se importar em como a economia afeta você. Ferramentas para ajudá-lo a compreender uma recessão. Um guia sobre falácias sedutoras da economia. Tudo que você precisa saber sobre políticas monetárias e fiscais. Como a oferta e a demanda podem ser simplificadas. Por que é vital acompanhar as escolhas dos consumidores. Um olhar aprofundado sobre uma empresa maximizadora de lucro no centro do capitalismo. Esclarecimentos sobre direitos de propriedade e equívocos.

[Compre agora e leia](#)

Dr. Alexander Elder

COMO SE TRANSFORMAR EM UM OPERADOR E INVESTIDOR DE SUCESSO



O GUIA PRÁTICO



Como se transformar em um operador e investidor de sucesso — O Guia Prático

Elder, Alexander

9788550803951

208 páginas

[Compre agora e leia](#)

Em seu conhecido livro, Como se Transformar em um Operador e Investidor de Sucesso, Alexander Elder ensinou a combinar vários métodos para desenvolver a disciplina pessoal, encontrar os melhores negócios e gerenciar o dinheiro de forma segura. Neste guia prático ele ajudará o leitor a descobrir seus pontos fortes e fracos como operador, antes de arriscar o seu dinheiro nos mercados. Com mais de 200 questões e gráficos que mostram como dominar as habilidades essenciais para operar no mercado, este livro ajudará o leitor a desenvolver habilidades profissionais de negociação e a se tornar um operador de sucesso.

[Compre agora e leia](#)

Best-seller internacional

JORDAN B.
PETERSON

**12 REGRAS
PARA A VIDA**

UM ANTÍDOTO PARA O CAOS

"Um dos pensadores mais importantes a surgir no
cenário mundial em muitos anos." *THE SPECTATOR*

PREFÁCIO DE NORMAN DOIDGE



12 regras para a vida

Peterson, Jordan B.

9788550804002

448 páginas

[Compre agora e leia](#)

Aclamado psicólogo clínico, Jordan Peterson tem influenciado a compreensão moderna sobre a personalidade e, agora, se transformou em um dos pensadores públicos mais populares do mundo, com suas palestras sobre tópicos que variam da bíblia, às relações amorosas e à mitologia, atraindo dezenas de milhões de espectadores. Em uma era de mudanças sem precedentes e polarização da política, sua mensagem franca e revigorante sobre o valor da responsabilidade individual e da sabedoria ancestral tem ecoado em todos os cantos do mundo. Bem-humorado, surpreendente e informativo, dr. Peterson nos conta por que meninos e meninas andando de skate devem ser deixados em paz, que terrível destino aguarda aqueles que criticam com muita facilidade e por que você sempre deve acariciar gatos ao encontrar um na rua. O que o sistema nervoso das humildes lagostas tem a nos dizer sobre a relação entre manter as costas eretas (e os ombros para trás) e o sucesso na vida? Por que os antigos egípcios veneravam a capacidade de atenção como seu deus mais supremo? Que terríveis caminhos as pessoas percorrem quando se tornam ressentidas, arrogantes e vingativas? Neste livro, ele oferece doze princípios profundos e práticos sobre como viver uma vida com significado.

[Compre agora e leia](#)



Pai Rico, Pai Pobre - Edição de 20 anos atualizada e ampliada

T. Kiyosaki, Robert

9788550801483

336 páginas

[Compre agora e leia](#)

A escola prepara as crianças para o mundo real? Essa é a primeira pergunta com a qual o leitor se depara neste livro. O recado é ousado e direto: boa formação e notas altas não bastam para assegurar o sucesso de alguém. O mundo mudou; a maioria dos jovens tem cartão de crédito, antes mesmo de concluir os estudos, e nunca teve aula sobre dinheiro, investimentos, juros etc. Ou seja, eles vão para a escola, mas continuam financeiramente improficientes, despreparados para enfrentar um mundo que valoriza mais as despesas do que a poupança. Para o autor, o conselho mais perigoso que se pode dar a um jovem nos dias de hoje é: "Vá para a escola, tire notas altas e depois procure um trabalho seguro." O fato é que agora as regras são outras, e não existe mais emprego garantido para ninguém. Pai Rico, Pai Pobre demonstra que a questão não é ser empregado ou empregador, mas ter o controle do próprio destino ou delegá-lo a alguém. É essa a tese de Robert Kiyosaki neste livro substancial e visionário. Para ele, a formação proporcionada pelo sistema educacional não prepara os jovens para o mundo que encontrarão depois de formados. E como os pais podem ensinar aos filhos o que a escola relega? Essa é outra das muitas perguntas que o leitor encontra em Pai Rico, Pai Pobre. Nesse sentido, a proposta do autor é facilitar a tarefa dos pais. Quem entende de contabilidade deve esquecer seus conhecimentos acadêmicos, pois muitas das teorias expostas por Robert Kiyosaki contrariam os princípios contábeis comumente aceitos, e apresentam

uma valiosa e moderna percepção do modo como se realizam os investimentos. A sociedade sofre mudanças radicais e, talvez, de proporções maiores do que as ocorridas em séculos passados. Não existe bola de cristal, mas algo é certo: a perspectiva global de transformações transcende nossa realidade imediata. Aconteça o que acontecer, só existem duas alternativas: segurança ou independência financeira. E o objetivo de Pai Rico, Pai Pobre é instruir o leitor e despertar sua inteligência financeira e a de seus filhos.

[Compre agora e leia](#)

SALIM ISMAIL ★ MICHAEL S. MALONE ★ YURI VAN GEEST
★ SINGULARITY UNIVERSITY ★

ORGANIZAÇÕES EXPONENCIAIS

POR QUE ELAS SÃO 10 VEZES MELHORES, MAIS RÁPIDAS
E MAIS BARATAS QUE A SUA (E O QUE FAZER A RESPEITO)


ALTA BOOKS
EDITORA

Organizações exponenciais

Ismail, Salim

9788550805108

288 páginas

[Compre agora e leia](#)

Bem-vindo à época das mudanças exponenciais, o melhor momento para se viver. É o momento em que a concorrência não é mais a empresa multinacional no exterior, mas o cara em uma garagem no Vale do Silício ou em Bandra (Mumbai), utilizando as mais recentes ferramentas online para projetar e imprimir a partir da nuvem sua última criação. Essas empresas estão cada vez mais rápidas, contam com pessoas cada vez mais capazes de se reinventar a uma velocidade ímpar. São pessoas e empresas extremamente criativas. Como aproveitar todo esse poder criativo? Como construir uma empresa que seja tão ágil, hábil e inovadora como as pessoas que farão parte dela? Como competir nesse acelerado mundo novo? Como se organizar para expandir? A resposta é a organização exponencial. Não temos escolha, porque em muitos setores a aceleração já está em andamento. Peter Diamandis usa o conceito dos 6 Ds: digitalizado, disfarçado, disruptivo, desmaterializar, desmonetizar e democratizar. Qualquer tecnologia que se torna digitalizada (primeiro "D") entra em um período de crescimento disfarçado. O que os autores têm observado – e que você perceberá lendo este livro – é que nenhuma empresa comercial, governamental ou sem fins lucrativos, conforme configurada no momento, pode acompanhar o ritmo que será definido por estes 6 Ds. Para isso será necessário algo radicalmente novo – uma nova visão da organização que seja tão tecnologicamente inteligente, adaptável e abrangente quanto o novo mundo em que vai operar – e, no final de tudo, transformar. Precisamos estar preparados

para as mudanças. Sabe por quê? Porque, enquanto você leu este texto, muita coisa mudou. Boa leitura!

[Compre agora e leia](#)